



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Организация  
Объединённых Наций по  
вопросам образования,  
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة  
للترقية والعلم والثقافة

联合国教育、  
科学及文化组织

# К обществам знания

Доклад ЮНЕСКО

Всемирный

Издательство ЮНЕСКО

ВСЕМИРНЫЙ ДОКЛАД ЮНЕСКО

---

# К обществам знания

Издательство ЮНЕСКО

---

Использованные названия и представление материалов в данной публикации не являются выражением со стороны ЮНЕСКО какого-либо мнения относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или района или их соответствующих органов управления, равно как и линий разграничения или границ.

Издано в 2005 г.  
7, пл. Фонтенуа, 75352 Париж 07 SP

Макет: Издательства ЮНЕСКО

Верстка: Роберто С. Росси  
Напечатано в типографии ЮНЕСКО

ISBN 92-3-404000-7  
SHS-2005/WS/44

© UNESCO 2005  
Copyright

# Предисловие

Образование, наука, культура, коммуникация. Масштабность областей деятельности ЮНЕСКО служит гарантией актуальности миссии организации и свидетельствует о ее возрастающей сложности. Потрясения, вызванные третьей промышленной революцией, а именно возникновением новейших технологий, фактически привели к появлению новой динамики. Профессиональная подготовка отдельных личностей и целых групп, научно-технические достижения и формы культурного самовыражения начиная с середины XX века переживают постоянные эволюционные изменения, в том числе в направлении роста их взаимозависимости. Последнее, признаем сразу, скорее хорошо, чем плохо. Возьмем в качестве примера хотя бы биотехнологии. Разве можно сегодня представить себе, чтобы их применение полностью игнорировало существующий культурный контекст? И можно ли вообразить себе науку, равнодушную к образованию и богатствам локального знания? Культуру, с пренебрежением отмахивающуюся от передачи знаний и изучения новых форм знания? Как бы там ни было, в центре всех этих преобразований лежит понятие знания. Сегодня общепризнано, что знание превратилось в предмет колоссальных экономических, политических и культурных интересов настолько, что может служить для определения качественного состояния общества, контуры которого лишь начинают перед нами вырисовываться.

Общество знания... Если важность этого понятия уже ни у кого не вызывает сомнения, то относительно его содержательной стороны дело обстоит далеко не так блестяще. О каком знании (или знаниях) идет в действительности речь? Следует ли согласиться с гегемонией научно-технической модели в определении законного и производительного знания? И

что делать с дисбалансом, наблюдающимся в области доступа к знанию, и препятствиями, возникающими на этом пути как в национальном, так и в глобальном масштабе? Таковы лишь несколько вопросов, на которые настоящий доклад, первый всемирный доклад ЮНЕСКО подобного рода, пытается найти нравственные и практические элементы ответа, руководствуясь при этом глубоким убеждением в том, что зарождающиеся общества не станут довольствоваться ролью простых составных частей глобального информационного общества. Чтобы остаться человечными и жизнестойкими, они должны будут преобразоваться в общества совместного использования знания. Множественное число указывает здесь на необходимость помнить о существующем многообразии. Время для представления подобного исследования кажется выбранным весьма удачно: растущее число исследований о новом статусе знания и все более ясное понимание его роли в инициативах развития отныне позволяют взглянуть со стороны на первые полученные результаты и извлечь из них уроки, способные повысить мотивацию к выдвижению новых предложений в этой области. Все это в полной мере оправдывает название и основные направления настоящего доклада.

На следующих страницах мы постараемся представить панораму будущего, которое видится нам одновременно многообещающим и вызывающим известное беспокойство. Многообещающим – потому, что потенциал, содержащийся в разумном и умелом использовании новейших технологий открывает поистине широкие перспективы для устойчивого развития человека и построения более демократических обществ. Вызывающим беспокойство – потому, что на этом пути действительно существуют вполне реальные препятствия и ловушки. Сегодня нередко говорят о

разрыве в цифровых технологиях, и этот разрыв есть явление реальной действительности. Но есть и нечто еще более тревожное: опасность того, что познавательный разрыв между самыми благополучными и развивающимися странами, в особенности самыми обездоленными из них, будет только увеличиваться, а наряду с этим внутри общества одной и той же страны будут появляться и шириться собственные глубокие разрывы. Но разве будущие общества знания могут согласиться с тем, что им предстоит стать обществами разобщения?

Роль научного прогнозирования в том и состоит, чтобы не преуменьшать вероятность будущих опасностей и обострений во имя показного оптимизма. Научное предвидение должно стимулировать действия. И здесь не следует уступать пессимизму. Только при этом условии прогностическое мышление способно по-праву предложить обоснованные рекомендации. ЮНЕСКО – как форум и перекресток, иными словами, место встреч, обмена мнениями и дискуссий, – видит свое призвание в том, чтобы исследовать новые пути, которые поведут нас к общему горизонту, позволяя каждому двигаться с собственной скоростью и используя собственную методику. Остается лишь добавить, что это разнообразие не только должно быть сохранено, – именно оно, расцениваемое как преимущество, а не как слабость, должно послужить нам главной опорой. Пусть читатель не ищет здесь

простых и однозначных решений. Напротив, он найдет здесь размышления и предложения конкретных мер, которые необходимо предпринять с тем, чтобы поставить коммуникацию и информацию на службу передачи знания. Нам хотелось бы, чтобы эта передача знаний заняла свое место во времени и пространстве, став инструментом взаимодействия между разными поколениями и культурами.

ЮНЕСКО в силу своей компетенции в определенных областях обладает ценным опытом и познаниями, позволяющими дать достойный ответ этим вызовам. Технологическая и познавательная революция, унаследованная нами от XX века, придала новое измерение целям и задачам этой организации, которые стали более сложными и стратегически более важными. Сам характер новых вызовов превращает их в мощные стимулы для дальнейшей работы. Предложенные в этом первом Всемирном докладе ЮНЕСКО замечания и проекты призваны подчеркнуть необходимость формирования новой этики, в соответствии с которой будет происходить становление обществ знания, – этики свободы и ответственности. И эта этика, повторим, будет основана на совместном использовании знаний.



Коитиро Мацуура,  
Генеральный директор ЮНЕСКО

# От авторского коллектива

## Авторский коллектив

Всемирный доклад ЮНЕСКО подготовлен под руководством совета Всемирного доклада. Председатель совета Всемирного доклада – Франсуаза Ривьер, заместитель Генерального директора, руководитель кабинета Генерального директора. Другие члены совета: Мунир Бушнаки, заместитель Генерального директора по вопросам культуры; Джон Дэниэл, заместитель Генерального директора по вопросам образования (по май 2004 г.) и Аиша Бах Диалло, и. о. заместителя Генерального директора по вопросам образования; Вальтер Эрделен, заместитель Генерального директора по естественным и точным наукам; Абдул Вахид Хан, заместитель Генерального директора по вопросам коммуникации и информации; Пьер Сане, заместитель Генерального директора по общественным и гуманитарным наукам; Нуреини Тиджани-Серпос, заместитель Генерального директора по Африке; Ганс д’Орвилль, Директор Бюро стратегического планирования и Дениза Ливсли, Директор Статистического института ЮНЕСКО (СИЮ).

<i>Руководитель издательской группы</i>	Жером Бенде
<i>Исполнительный координатор</i>	Фредерик Самсон
<i>Ответственные сотрудники</i>	Летиция Демаре и Жак Плуэн
<i>Поиск и подготовка документальных материалов</i>	Люси Кампос, Давид Фажоль, Бенжамен Фернандес, Каролина Эдман, Жан-Мишель Работен, Андреас Вестервинтер (стажер), Эдна Яхиль
<i>Редакторы</i>	Алессандро Джаконе, Шарлота Монтель, Венда Мак Невин
<i>Статистические данные</i>	Симон Эллис, Эрнесто Фернандес Полкук, Лу Вольф и коллектив Института статистики ЮНЕСКО под руководством Денизы Ливсли и Майкла Милуорда
<i>Подготовка к изданию</i>	Мирослава Иванова, Марсель Кабанда, Фанни Кереввер, Сабина Весьер

## От авторского коллектива

При подготовке доклада были использованы аналитические материалы следующих авторов: Ю. Н. Афанасьев, Ицуми Аицу, Мохаммед Аркун, Бруно Амабль, Филипп Ашкенази, Мишель Батисс, Натали де Бодри д’Ассон, Эле Бежи, Субаш Бхатнагар, Хосе Хоакин Бруннер, Нестор Гарсиа Канклини, Мишель Канделье, Роберто Карнейро, Мануэль Кастеллс, Фай Кинг Чанг, Абдалла Даар, Режис Дебрей, Гоэри Делакот, Энцо Дель Буффало, Жак Деррида, Сулейман Башир Диань, Марсель Дики-Кидири, Жан-Пьер Дюпюи, Лео Эсаки, Ганс-Дитер Эверс, Йенс Эрик

Фенстад, Джон Филд, Патрис Флиши, Доминик Форе, Клемент Фореро-Пинедда, Тьерри Годен, Жером С. Гленн, Оливье Годар, Нилюфер Геле, Сусанта Гунатиллаке, Жан-Жозеф Гу, Франсуаза Эритье, Хиде Хишугуро, Полен Хунтонджи, Питер Джарвис, Сергей Капица, Деррик де Керкове, Йерсу Ким, Этьен Клайн, Юлия ристева, Бруно Латур, Мишель Лоне, Доминик Лекур, Патрик Лидтке, Мария Сесилия Лондрес, Давид Лион, Янник Меньен, Робин Менселл, Жерар Межи, Филипп Мео, Ален Мишель, Пиппа Норис, Кристоф Нири, Глория Ориджи, Жан д’Ормессон,

Пьер Папон, Эндрю Пуддефет, Ив Кере, Эва Ретгебер, Поль Рикер, Франсиско Сагасти, Жан-Жак Саломон, Карлос Санчес-Милани, Саския Сассен, Питер Скотт, Янг Юк Сео, Аамат Сумаре, Дэн Спербер, Нико Штер, В. Эдуард Штейнмюллер, Бернард Стиглер, Тадао Такахаши, Наори Танака, Ален Турен, Ту Уэйминг, Илка Туоми, Кристиан Вандердорп, Джанни Ваттимо, Тьерри Ведель, Ван Гуиджонг, Ахмед Захлан, Поль Тиямбе Зелеза, Элия Зурейк. Ценную помощь оказали Жан-Пьер Обен и Рене Запата, заместитель Директора Бюро стратегического планирования.

Выражаем особую признательность сотрудникам Секретариата ЮНЕСКО и членам Редакционного комитета, принявшим участие в редактировании

рукописи. В работе принимали участие: Моника Куратье, Милагрос дель Корраль, Мустафа Эль Тайеб, Жорж Хаддад, Мирей Жарден, Энтони Краузе, Жан-Ив Ле-Со, Луис Мармос, Эдуардо Мартинес-Гарсиа, Сатурнино Муньос-Гомес, Криста Пиккат, Боян Радойков, Шехна Санкаре, Могенс Шмидт, Сьюзен Шнигенс и Симона Шольц. Отмечаем вклад в работу, который внесли: Мишель Бартон, Абдалла Бубтана, Жан-Кристоф Дофен, Марина Фатанини, Эмиль Глель, Муфида Гуша, Синтия Гутман, Чайбонг Хам, Улла Кала, Элизабет Лонгуорт, Клаудио Менезес, Дуглас Накашима, Стив Пакер, Аксель Пат, Жорж Пуссен, Мауро Росси, Дейвид Сторти, Диана Штукель, Мишико Танака и Жанин Тревес-Абар.

# Содержание

Список диаграмм, таблиц и вставок	13
Список сокращений	16
Введение	19
Краткий обзор	26
<b>1. От информационного общества к обществам знания</b>	<b>29</b>
Общества знания как источники развития	29
На пути к подлинной цифровой солидарности	35
Свобода выражения мнений как критерий общества знания	41
<b>2. Сетевые общества, знания и новые технологии</b>	<b>47</b>
Экономика знания в сетевых обществах	47
Влияние новых технологий на сетевые знания	49
От общества памяти к обществам знания?	54
<b>3. Обучающиеся общества</b>	<b>58</b>
К культуре инноваций?	59
Обучение как ключевая ценность обществ знания	62
Доступность знаний	66
<b>4. К образованию для всех на протяжении всей жизни</b>	<b>71</b>
Всеобщее базовое образование	73
Образование для всех на протяжении всей жизни	80
Совершенствование системы образования: реформа институтов, подготовка преподавателей и качество обучения	84
«Е-образование»: новые технологии и дистанционное обучение	87
<b>5. Будущее высшего образования</b>	<b>91</b>
Переход к рынку высшего образования? Задачи финансирования	91
К созданию новых университетских сетей	95
Новые задачи высшего образования	100
<b>6. Революция в науке?</b>	<b>103</b>
Новые места проведения исследований	103
Новые рубежи науки	116
Наука и разработки: цели на будущее	119



<b>7. Наука, общественность и общества знания</b>	<b>125</b>
Эффективное управление наукой и технологиями	125
Кризис преподавания наук?	133
За культуру науки	136
<b>8. Риски и гуманитарная безопасность в обществах знания</b>	<b>141</b>
Знания: панацея от рисков? Прогнозирование и предсказание катастроф	141
Общества знания как источники новых рисков? Глобальные риски, стратегические риски и новые виды преступности	146
Общества знания, безопасность и права человека, борьба с бедностью	148
К обществу устойчивого развития?	150
<b>9. Местные и автохтонные знания, лингвистическое разнообразие и общества знания</b>	<b>157</b>
Сохранять местные и автохтонные знания	158
Лингвистическое разнообразие и общества знания	162
Плюрализм, перевод и совместное использование знания	167
<b>10. От доступа к участию – к обществам знания для всех</b>	<b>169</b>
От когнитивного разрыва к совместному пользованию знаниями	169
Женщины в обществах знания	178
Всеобщий доступ к знаниям: совместное пользование знаниями и защита интеллектуальной собственности	180
Обновление демократического общественного пространства в обществах знания	190
Заключение	197
Рекомендации	203
Библиография	207

# Список вставок, диаграмм и таблиц

## Общество

Диаграммы и таблицы, не содержащие указания на источник, составлены на основе базы данных отдела перспективного анализа, философии и гуманитарных наук ЮНЕСКО. Следует отметить, что в диаграммах и таблицах, содержащих данные по регионам, существует «наложение» между группой стран Африки, расположенных к югу от Сахары, и группой арабских государств.

## Вставки

- 1.1 Многоликость цифрового разрыва
- 1.2 Вопрос оснащённости
- 1.3 Общинные мультимедийные центры (ОМЦ)
- 1.4 Изменение политики безопасности?
- 2.1 От информации к знанию и обратно
- 2.2 На пути к обществу тотального наблюдения?
- 2.3 Знания и новые технологии на службе великих предприятий XXI века: солидарность с регионами, пострадавшими от стихийных бедствий, и борьба с ВИЧ/СПИД
- 2.4 Художественное творчество и цифровые виды искусства
- 2.5 Сохранение цифрового наследия
- 2.6 Молодежь и новые технологии
- 3.1 Инновация и развитие Интернета
- 3.2 « Knowledge management » и поисковые системы
- 3.3 Включить обучение в список ежедневных задач для когнитивных наук
- 3.4 Художественное образование дает ребенку и подростку путевку в жизнь
- 3.5 Bibliotheca alexandrina
- 4.1 Право на образование: достижения и перспективы
- 4.2 Будут ли реализованы задачи в области всеобщего образования?
- 4.3 Общинные Центры обучения
- 4.4 Предложение Международной Комиссии по образованию в XXI веке под председательством Жака Делора: «кредит времени на обучение»
- 4.5 Цена бесплатности
- 4.6 «Виртуальный лицей» (Virtual High School)

- 5.1 Массовость высшего образования
- 5.2 Международная конкуренция университетов
- 5.3 Современные требования к системе высшего образования
- 6.1 Уроки Проекта Генома человека для совместных лабораторий
- 6.2 Совместные лаборатории и ЮНЕСКО
- 6.3 Данные о научных публикациях по индексу цитирования Science Citation Index (SCI), 2000 г.
- 6.4 Интеллектуальная собственность и научный разрыв
- 7.1 Всемирный наблюдательный комитет по вопросам этики
- 7.2 Хельсинкская декларация Всемирной ассоциации врачей (с поправками от 2000 года) - выдержки
- 7.3 Усиление этической составляющей в компетенции ученых
- 7.4 Кризис преподавания наук
- 7.5 Национальная неделя науки в Южной Африке: побуждать к занятиям наукой
- 7.6 Медиатизация научных знаний во Всемирной паутине: два примера
- 7.7 Метод «Включайся в работу» («Main à la pâte »)
- 8.1 Система предупреждения о цунами в Тихоокеанском регионе
- 8.2 Практическое определение принципа предупреждения (предложение Всемирной комиссии по этике научных знаний и технологий (КОМЕСТ))
- 8.3 Хроника некоторых крупных техногенных аварий и промышленных катастроф
- 8.4 Всемирный доклад ПРООН по Развитию человечества (1994 г.)
- 8.5 Основные этапы формирования концепции устойчивого развития
- 8.6 Десятилетие образования в интересах устойчивого развития
- 8.7 Сохранять и познавать биологическое разнообразие
- 8.8 К устойчивому и совместному человеческому развитию
- 9.1 Принимать в расчет туземные знания при разработке проектов устойчивого развития
- 9.2 Био-пиратство
- 9.3 Защита традиционных знаний и генетического наследства
- 9.4 Нематериальное достояние в обществах знания
- 9.5 Пробуждение к языкам
- 9.6 Африканские языки в киберпространстве
- 10.1 К показателю развития знания?
- 10.2 Как бороться с утечкой мозгов: предложение президента Вада
- 10.3 К многомерному развитию обществ знания
- 10.4 Развитие обществ знания возможно и в странах Юга
- 10.5 Можно ли рассматривать некоторые знания как всемирные общественные блага?
- 10.6 Базовые принципы МСНС и CODATA, способствующие открытому и полному доступу к данным
- 10.7 Некоторые новаторские инициативы по содействию доступу к научным данным и информации в режиме «он-лайн» по низким ценам
- 10.8 ЮНЕСКО и защита авторского права
- 10.9 Свободные компьютерные программы и « Open Source »
- 10.10 Электронная администрация в странах Юга

## Диаграммы

- 1.1 Число пользователей Интернета в 2003 году (на 10 000 жителей)
- 1.2 Число поставщиков Интернет-услуг в 2003 году (на 10 000 жителей)
- 1.3 Число абонентов высокоскоростных линий DSL в 2003 году (на 100 жителей)
- 1.4 Процентное отношение семей, имевших радиоприемник в 2002 году
- 1.5 Процентное отношение семей, имевших телевизор в 2002 году
- 1.6 Соотношение числа абонентов мобильной телефонной связи (на 1 человека) к числу стационарных линий (на 1 семью) в 2003 году
- 1.7 Развитие стационарной и мобильной телефонной связи в Финляндии
- 1.8 Развитие стационарной и мобильной телефонной связи в Марокко
- 4.1 Уровень неграмотности мужского и женского населения по регионам
- 4.2 Суммарный показатель охвата начальным образованием (уровень МСКО 1) по странам в 2002/2003 г.г.
- 4.3 Суммарный показатель охвата средним образованием (МСКО 2+3) по странам в 2002/2003 г.г.
- 4.4 Суммарный показатель охвата дошкольным образованием (уровень МСКО 0) по странам в 2002/2003 г.г.
- 5.1 Численность иностранных студентов по странам / регионам в 2002-2003гг.
- 6.1 Внутренние расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) в % от мировых по регионам
- 6.2 Затраты на НИОКР в % от валового внутреннего продукта (ВВП) по регионам
- 6.3 Затраты на НИОКР Китая, Республики Корея и Сингапура в % от ВВП
- 7.1 Новое управление наукой?
- 10.1 Влияние новых технологий на демократическое участие в Европейском Союзе

## Таблицы

- 1.1 Несколько примеров признания свободы выражения мнений и свободы информации в мире (до 11 сентября 2001 года)
- 4.1 Шесть сценариев для школы завтрашнего дня
- 5.1 Доля частных учебных заведений в системе образования третьей ступени (уровень МСКО 5+6)

# Список сокращений

АСТА	Арабские ученые и технологи за рубежом	ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
AGORA	Всемирная онлайн-система поиска информации по сельскому хозяйству	ВОИС	Всемирная организация интеллектуальной собственности
АИСИ	Инициатива по созданию Африканского информационного общества	ВВИО	Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества
AJOL	Африканский журнал в онлайн-режиме	ВТО	Всемирная Торговая Организация
ALAS	Ассоциация латиноамериканских ученых	BNF	Национальная библиотека Франции
АППЕАЛ	Программа по «Образованию для всех в странах Азии и Тихого океана»	VHS	Virtual High School
ARPAnet	Сеть агентств по проектам продвинутых научных исследований	ГАТС	Генеральное соглашение о торговле услугами
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	ГОЭ	Глобальная обсерватория по этике
ASEA	Ассоциация хирургов Восточной Африки	ГИО	Генетически измененный организм
АСЕАН	Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	ГПС	Глобальная система определения местонахождения
БРАК	Комитет развития сельских районов Бангладеш	ГРИД	Глобальная информационная база данных о ресурсах
ВВП	Валовый внутренний продукт	GURT's	Применение генетических технологий, ограничивающих использование
ВИЧ/СПИД	Вирус иммунодефицита человека/ Синдром приобретенного иммунодефицита	DATAD	Database for African Theses and Dissertation
		ДНК	Дезоксирибонуклеиновая кислота
		Dot.Force	Целевая группа по возможностям использования цифровых технологий
		DRM	Управление правами на цифровую информацию

HINARI	Health InterNetwork Access to Research Initiative	MOT	Международная организация труда
HTML	HyperText Markup Language	МОК	Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО
ИКСТИ	Международный центр научной и технической информации	МСНС	Международный совет по науке
ИКТ	Информационные и коммуникационные технологии	МСОП	Международный союз охраны природы
ИНАСП	Международная сеть доступа к научным публикациям	МСЭ	Международный Союз Электросвязи
INRS	Национальный институт научных исследований	МПФН	Международная программа по фундаментальным наукам
ИНФОЮТ	Международная сеть информации и обмена данными о молодежи	МЦТФ	Международный центр теоретической физики им. Абдуса Салама
МИПО	Международный институт планирования образования ЮНЕСКО	НАСА	Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства
МСИ	Международный союз издателей	НЕПАД	Новое партнерство в интересах развития Африки
МСКО	Международная стандартная классификация образования	НИОКР	Научно-Исследовательские и Опытно-Конструкторские Разработки
ИТЕР	Международный термоядерный экспериментальный реактор	НОАА	Национальное управление по океану и атмосфере
ИФЛА	Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений	НПО	Неправительственные организации
ИЧР	Индекс Человеческого Развития	ННФ	Национальный научный фонд
КОДАТА	Комитет по научно-техническим данным	ОДВ	Образование для всех
КОМЕСТ	Всемирная комиссия по этике научных знаний и технологий	ОМЦ	Общинные мультимедийные центры
ИЕСАЛК	Международный институт ЮНЕСКО по высшему образованию в Латинской Америке и Карибском бассейне	ООН	Организация Объединенных Наций
МАЕР	Механизм взаимного контроля африканских стран	ОРАС	Каталог онлайн-публичного доступа
МБР	Межамериканский банк развития	ОЦО	Общинный центр обучения
МИРСЕН	Центр микробных ресурсов	ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
MIT	Массачусетский технологический институт	PDF	Portable Document Format
МОНДИАКУЛЬТ	Всемирная конференция по политике в области культуры	PLoS	Государственная научная библиотека
МОСТ	Программа "Управление социальными преобразованиями"	ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
		РИСИТ	Иберо-американская сеть показателей в области науки и технологии

СЕПЕС	Европейский центр высшего образования	ЮНЭЙДС	Совместная программа Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу
СИЮ	Статистический институт ЮНЕСКО	ЮСЭЙД	Агентство международного развития США
СИПРИ	Стокгольмский международный институт по изучению проблем мира	URL	Uniform Resource Locator
СМИ	Средства массовой информации		
SARS	Синдром острой респираторной недостаточности		
SCI	Science Citation Index		
SciDev.Net	Сеть по вопросам науки и развития		
ТРИПС	Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности		
УНИТВИН	Программа породнения университетов		
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций		
ФЛАСКО	Латиноамериканский факультет социальных наук		
ЦЕРН	Европейская организация ядерных исследований - Европейская лаборатория по физике частиц		
ЦИИО	Центр ОЭСР по Исследованиям и Инновациям в Образовании Латинской Америки и Карибского моря		
ЦРТ	Цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия		
ЭКЛАК	Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна		
ЭКОСОС	Экономический и социальный совет ООН		
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде		
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры		
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций		

# Введение

Имеет ли смысл стремление построить общество знания, в то время как история и антропология свидетельствуют, что с самой глубокой древности все общества, вероятно, были – каждое по-своему – обществами знания?

Сегодня, как и прежде, владение знаниями может сочетаться с вопиющим неравенством, дискриминацией и социальными битвами. Долгое время знание было привилегией узкого круга мудрецов или посвященных. Тайна была принципом организации этих обществ знания, скрытого от непосвященных. Начиная с эпохи Просвещения, продвижение требования демократии, основанного на принципе открытости, а также на медленном появлении общественного «пространства знания», дало возможность распространения идей универсальности, свободы и равенства. Распространение знаний посредством книги – сначала рукописной, а затем печатной – также как распространение всеобщего школьного и университетского образования сопровождали эту историческую эволюцию. Этот идеал общественного «пространства знания», который лежит в основе ЮНЕСКО и его Учредительного Акта, не может считаться окончательно реализованным.

В настоящее время распространение новых технологий и появление Интернета как сети общего доступа, как представлялось, дают новые шансы для расширения общественного пространства знания. Обладаем ли мы отныне средствами, которые обеспечили бы равный и всеобщий доступ к знанию и его подлинное совместное использование? В таком случае это должно быть краеугольным камнем настоящих обществ знания, которые явились бы источником развития человечества на длительную перспективу.

## О каких обществах знания идет речь?

**Общества знания – это общества, источником развития которых являются собственное многообразие и собственные способности.**

Каждое общество располагает собственными преимуществами в сфере знания. Поэтому надо стремиться обеспечить соединение знаний, которыми уже обладают те или иные общества, с новыми формами создания, приобретения и распространения знаний, которые используются в рамках модели экономики знания.

Понятие информационного общества основывается на достижениях технологии. Понятие же обществ знания подразумевает более широкие социальные, этические и политические параметры. Множественное число здесь использовано очевидно неслучайно, а для того, чтобы подчеркнуть, что не существует какой-то единой модели, которую можно «поставить под ключ» и которая недостаточно отражала бы культурное и языковое многообразие, которое одно только и может позволить каждому человеку ориентироваться и найти свое место при нынешних стремительных изменениях. Построение любого общества всегда включает различные формы знания и культуры, в том числе и те, на которые оказывает сильное влияние современный научно-технический прогресс. Нельзя допустить, чтобы революция в сфере информационных технологий и коммуникации привела к тому, что, исходя из логики узко-технополи-



ческого детерминизма и фатализма, рассматривалась бы как возможная лишь одна единственная форма общества.

Важность образования и критического подхода подчеркивает, что для построения настоящих обществ знания новые возможности, предоставляемые Интернетом или мультимедийными средствами совершенно не должны заставлять нас пренебрегать такими важнейшими инструментами знания, как пресса, радио, телевидение и, главное, школа. Так как большинство населения мира прежде всего испытывает нужду в книгах, школьных учебниках и острейшую нехватку преподавателей, а уж потом нуждается в компьютерах и доступе к Интернету.

Содержательный аспект образования неотделим от языков и знаний. При этом речь идет не просто о дискуссиях по поводу растущей роли английского языка по отношению к другим большим языкам-посредникам или к судьбе, уготованной исчезающим языкам. Необходимо также подумать о месте, которое могут занять местные или автохтонные знания в обществах знания, в моделях развития которых придается важное значение формам кодификации научного знания. Важность, которую приобретает отныне культурное и лингвистическое многообразие, подчеркивает насколько проблематика доступа к знаниям неотделима от условий их создания. Поощрять многообразие значит также стимулировать творческий потенциал формирующихся обществ знания. Подобная перспектива отвечает не только абстрактному требованию этического порядка. Она направлена прежде всего на осознание каждым обществом богатства знаний и способностей, которыми оно обладает, с целью их лучшей оценки и использования и позволяет дать ответ на вызовы, связанные со стремительными изменениями, которые характеризуют современный мир.

### **Общества знания должны обеспечивать совместное использование знаний**

Общество знания должно обеспечить социальную интеграцию каждого из своих членов и способствовать развитию новых форм солидарности – как по отношению к нынешним поколениям, так и к будущим. В обществах знания не должно быть такого явления, как социальное отчуждение, поскольку знание – общественное достояние, которое должно быть доступным для каждого.

Молодежь призвана сыграть здесь ключевую роль, так как чаще всего находится в авангарде практического использования новых технологий и способствует их внедрению в повседневную жизнь. Старшее поколение также внесет в это свой вклад, поскольку располагают необходимым опытом, чтобы компенсировать относительную поверхностность общения «в режиме реального времени» и напомнить нам, что само по себе знание только дорога к мудрости. Всякое общество обладает богатством – обширным потенциалом познания, который необходимо оптимально использовать.

Кроме того, при том, что общества знания «эры информации» отличаются от прежних тем, что по своему характеру, унаследованному от века Просвещения и утверждения прав человека, они ставят своей целью обеспечение социальной интеграции и поощрение социальной активности граждан. Важность основополагающих прав подтверждается тем вниманием, которое уделяется:

- свободе мнения и выражения (статья 19 Всеобщей декларации прав человека), а также свободе информации, плюрализму средств информации и академической свободе;
- праву на образование и связанному с ним бесплатному базовому образованию и постепенному переходу к бесплатному образованию и на других уровнях (статья 26 Всеобщей декларации прав человека и статья 13 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах);
- праву «свободно участвовать в культурной жизни общества, наслаждаться искусством, участвовать в научном прогрессе и пользоваться его благами» (статья 27 абзац 1 Всеобщей декларации прав человека).

### **Распространение информационных и коммуникационных технологий создает новые возможности для развития**

Совпадение бурного развития Интернета, мобильной телефонной связи и цифровых технологий<sup>1</sup> с третьей промышленной революцией – сначала в развитых странах, где значительная часть трудоспособного населения перешла на работу в сферу услуг – коренным образом изменило место знания в наших обществах.

Известно, какую роль сыграли, эти технологии не только в экономическом развитии<sup>2</sup> (через распространение инноваций и рост производительности, который они обеспечивают), но и в человеческом развитии. Для экономики ряда развитых стран, находившихся в полном застое в конце 1970-х годов, развитие новых технологий явилось своего рода панацеей, дающей возможность решения многих давних национальных проблем, таких как доступность образования и здравоохранения для беднейших слоев населения в США, промышленный и валютный кризис в Японии или структурная безработица в Европе. Для развивающихся стран особенно притягательным оказалось обещание «технологического прыжка» (leapfrogging), который подразумевает, что можно перескочить через несколько этапов промышленного развития, внедрив разом наиболее передовые технологии и воспользовавшись их огромным потенциалом.

Действительно в зарождающихся обществах знания существует «добродетельный круг»: благодаря технологическим инновациям, прогресс знания в короткие сроки приводит к приращению знания. Тогда происходит ускорение производства знаний. Революция в области новых технологий знаменует собой вхождение информации и знания в фазу кумулятивного развития, которое Мануэль Каstellс описывает как «использование знания и информации в методиках создания и обработки/распространения информации в круге кумулятивного взаимодействия по принципу обратной связи между инновацией и ее практическими применениями»<sup>3</sup>.

В обществах знания ценности и практика творчества и новаторства будут играть важную роль, хотя бы благодаря их способности к пересмотру существующих моделей, что позволит лучше отвечать новым потребностям общества. Творчество и инновации также способствуют процессам сотрудничества нового типа, которые уже доказали свою исключительную продуктивность.

### Общества знания не сводятся к информационному обществу

Становление мирового информационного общества, являющегося плодом новых революционных технологий, не должно привести к утрате понимания того, что последние являются лишь средством создания настоящих обществ знания. Бурный рост сетей сам по себе был бы недостаточен, чтобы заложить основы общества знания.

Так, если информация – действительно инструмент знания, то сама по себе знанием она не является<sup>4</sup>. Возникшая из желания обмениваться знаниями и делая более эффективной их передачу, информация остается формой знаний, точной и стабилизированной, индексированной по времени и пользователю. Ведь новость или свежая, или нет. Поэтому информация является также потенциальным товаром, который покупается и продается на соответствующем рынке, экономика которого основана на раритетности, в то время как знание, вопреки некоторым ограничениям (например, оборонные секреты, традиционные формы эзотерических знаний), по праву принадлежит любому здравомыслящему человеку, что отнюдь не противоречит необходимости обеспечивать защиту интеллектуальной собственности. Чрезмерная важность, придаваемая информации в противовес знаниям, показывает насколько глубокие изменения произошли в нашем отношении к знанию вследствие распространения моделей экономики неинтегрированного знания.

Итак, хотя сегодня мы присутствуем при формировании мирового информационного общества, в котором технологии позволили значительно увеличить объемы доступной информации и скорость ее передачи, нам предстоит пройти долгий путь, ведущий к настоящим обществам знания. Информация, даже если она может быть «улучшена» (например, путем устранения помех или ошибок при передаче), не обязательно имеет правильное осмысление. И пока в мире не все будут иметь равные возможности в области образования, в вопросах доступа к информации и ее здоровой и критичной оценки, ее анализа, сортировки и включения наиболее интересной ее части в базу знаний, информация будет оставаться только набором невразумительных сведений. И многие тогда осознают, что не они владеют информацией, а наоборот, она овладела ими.

К тому же, избыток информации не обязательно приводит к приращению знания. Еще нужно, чтобы средства «обработки» этой информации оказались на высоте. В обществах знания каждый человек должен будет уметь свободно ориентироваться в потоке информации, который нас захлестывает, и развивать когнитивные способности и критический ум, чтобы отличать «полезную» информацию от бесполезной. Но и полезные знания не всегда непосредственно и немедленно реализуемы в экономике классического знания, т.к. «гуманистические» знания и «научные»

знания подчиняются различным стратегиям использования информации.

### Общества знания: новый актуальный подход к развитию для стран Юга

Размышления об обществах знания и их создании позволяют переосмыслить саму концепцию развития. Новые способы использования «человеческого капитала» позволяют полагать, что традиционные модели развития, исходящие из неизбежности огромных жертв и усилий, необходимых для обеспечения роста в обозримом будущем ценой сильнеешего неравенства и авторитаризма, уступают место моделям, основанным на знании, на взаимопомощи и всеобщем участии. В самом деле, не приводит ли использование знания к рассмотрению новой модели развития, основанной на сотрудничестве и на обеспечении со стороны государства некоторого количества «общественных благ», в рамках которой рост является не самоцелью, а его средством? Обеспечив невиданную ранее доступность знания, всемерно поощряя развитие способностей каждого человека, технологическая революция могла бы по-новому определить конечную цель человеческого развития. По мнению Амартии Сен (Amartya Sen), эта цель состоит в поиске элементарных, т.н. «сущностных» свобод, свобод констатируемых эмпирически, а не только юридически. Таковые и будут одновременно целью и главным средством развития. Они включают элементарные возможности доступа – в частности, для девушек и женщин – к образованию, рынку труда, здравоохранению, продуктам питания, участию в принятии политических решений, равный доступ к информации и право на коллективную безопасность<sup>5</sup>. Однако не совпадают ли эти сущностные свободы с характерными чертами обществ знания, основанных на образовании для всех на протяжении всей жизни и на развитии всего многообразия знаний как ценности?

Будучи «сетевыми» обществами, общества знания естественным образом способствуют лучшему осознанию глобальных проблем. Загрязнение окружающей среды, техногенные риски, экономические кризисы и нищета – все эти проблемы, как мы надеемся, будут лучше решаться на основе международного и научного сотрудничества<sup>6</sup>. Знание – действительно мощный инструмент борьбы против бедности, если эта борьба не ограничивается лишь созданием инфраструктуры, «запуском»

микро-проектов (продолжительность которых зависит в основном от регулярности внешнего финансирования) или не только заключается в создании институциональных механизмов, полезность которых для наименее продвинутых стран неоспорна. Инфраструктура и развитие возможностей не менее важны. Успехи, достигнутые рядом стран Восточной и Юго-Восточной Азии в борьбе с бедностью объясняются по большей части массовыми инвестициями, которые они в течение нескольких десятилетий производили в сферу образования и научных исследований и разработок. Над этим примером стоит задуматься многим развивающимся странам, которые извлекут пользу, если используют опыт, позволивший значительно сократить абсолютную бедность. В этом смысле понятие обществ знания не может относиться только к странам Севера. Как представляется, оно знаменует новый подход к концепции развития, актуальный и для стран Юга.

### В каком контексте?

Понятие «общества знания», впервые использованное в 1969 университетским преподавателем Петером Друкером<sup>7</sup>, получило детальное развитие в девяностых годах, в частности в работах по этой теме, опубликованных такими исследователями, как Робин Манселл<sup>8</sup> или Нико Стер<sup>9</sup>. Как мы увидим, оно возникло на рубеже 1960 и 1970-х годов XX века, примерно в то же время, что и понятия «обучающихся обществ» и образования для всех на протяжении всей жизни. И это, конечно, не случайно. Впрочем, ЮНЕСКО не стояла в стороне от такого развития, как об этом свидетельствует, например, доклад Эдгара Фора «Учиться быть» (1972 г.). Кроме того, понятие общества знания неотделимо от исследований на тему информационного общества, предпосылки возникновения которого появились с бурным развитием кибернетики. Начиная с 60-х годов и до публикации в конце 1990 года трилогии Мануэля Кастеллса, посвященной «эре информации»<sup>10</sup>, понятие информационного общества, так сказать, обобщает изменения и тенденции, описанные или предсказанные в посвященных этой теме трудах первопроходцев, говоривших о проникновении технологий во власть, о новой экономике научных знаний, о глубоких переменах в сфере труда и т.д.

Последствия мощного развития темы информационного общества и общества знания на институциональном уровне важны для определения политики в отношении научных исследований, образования и новаций. Еще до первой фазы Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 10-12 декабря 2003г.), размышления международного сообщества в данной области были подкреплены рядом инициатив, таких как Всемирная конференция по вопросам высшего образования<sup>11</sup>, Всемирная конференция «Наука в XXI веке: новая ответственность» в Будапеште<sup>12</sup> или Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам устойчивого развития<sup>13</sup>. В период подготовки к Встрече на высшем уровне в Женеве заинтересованность в этом вопросе нашла выражение также в организации региональных саммитов или инициатив как на правительственном, так и неправительственном уровнях. Интеллектуальные и научные сообщества и новое гражданское общество тоже не остались в стороне от этих усилий, о чем свидетельствует целый ряд исследований, касающихся новых способов производства научного знания, политики инновации, обучающихся обществ и связей, которые объединяют общества знания, научные исследования и образование для всех на протяжении всей жизни. Помимо инициатив, предпринимаемых правительствами, частным сектором или гражданским обществом, следует отметить и совместные инициативы указанных трех социальных субъектов, а также проект Всемирного банка в целях глобального знания (Global Knowledge Initiative) или деятельность Целевой группы ООН по информационно-коммуникационным технологиям (UN ICT Task Force).

Как минимум, ряд государств серьезно воспринял этот переход к новой технологической и социальной парадигме. Сегодня понятие общества знания стало необходимым предметом размышлений не только для большинства стран-членов ОЭСР, но и для многих зарождающихся экономик и развивающихся стран, в частности в Восточной и Юго-восточной Азии, а также в Латинской Америке и в Карибском бассейне, в Африке к югу от Сахары, в Центральной и Восточной Европе и в арабских государствах.

### Границы существующих инициатив

Существующие исследования – особенно в области образования, научных исследований и новых технологий – в своей массе все еще несут отпечаток слишком

фрагментарного видения существующих взаимосвязей и сильного технологического детерминизма. Заинтересованность в быстрой отдаче от внедрения новых технологий в образование и профессиональную подготовку может привести к отказу от более углубленного изучения новых содержательных аспектов образования, их качеств и объемов. Подобная тенденция не может не вызывать беспокойство в наше время, когда в сфере образования иногда предпочитают иметь дело с информацией, «предварительно отформатированной» поставщиками онлайн-контента, в ущерб развитию аналитических способностей и критического подхода. Однако, революционный прорыв состоит не столько в стремительном развитии новых технологий в сфере информации и коммуникации, в т.ч. Интернета и мобильной телефонии, сколько в растущем использовании этих средств провайдером информативного, образовательного и культурного контента, среди которых СМИ занимают все более важное место.

С этой точки зрения важно видеть историческую перспективу. Вместо того, чтобы предлагать развивающимся странам «единую модель» общества знания, необходимо напомнить, что прорывы, осуществленные рядом стран, явились результатом нескольких десятилетий кропотливых и согласованных усилий в таких областях, как образование всех уровней, ликвидация технологического отставания в стратегических отраслях, научные исследования или создание высокопроизводительных инновационных систем<sup>14</sup>. К тому же, либерализация торговли значительно изменила саму природу экономического соревнования, которое требует оперативных и глубинных изменений в национальной политике в отношении высшего образования и науки – изменений, судьбу которых, конечно, трудно предвосхитить, но которые необходимо, по крайней мере, попытаться более точно оценить, поскольку они уже кардинальным образом ставят под вопрос саму природу учреждений высшего образования и государственных исследовательских структур. Некоторые страны уже пошли по этому пути. Такие перемены обязательно затронут в более или менее краткосрочной перспективе как все образовательные системы, так и само определение конечных целей образования на всех уровнях.

Наконец, для достижения высоких темпов технологического развития необходима периодическая модернизация. Доступ к высокоскоростному Интернету по электрическим сетям (а не только по

телефонным, как раньше), интерактивное телевидение на мобильном телефоне, выход на рынок новых программных продуктов, значительно сокращающих стоимость телефонной связи на наших глазах полностью изменяют условия обсуждения вопросов доступа не только к технологиям, но и к разнообразным информационным ресурсам (контенту). В то же время, Интернет вполне может очень скоро разделиться на множество сетей первого, второго или третьего класса, не только из-за соперничества в области контроля над механизмами регистрации наименования доменов, но и в связи с развитием так называемого Интернета «второго поколения», который будет значительно дороже, ограничивая тем самым круг своих пользователей наиболее богатыми учреждениями. Создание национальных и субрегиональных инфраструктур, доступных только для богатых корпоративных клиентов, объединенных в сеть в ограниченном числе регионов, является тому ярким подтверждением на примере развития проекта Abilene<sup>15</sup>.

## Какие существуют вызовы?

Между тем, многие эксперты считают, что бурное развитие новых технологий могло бы способствовать преодолению ряда факторов, которые до настоящего времени представляли собой препятствие для формирования обществ знания – например, географические расстояния или ограничения, присущие средствам связи. Конечно, «сетевая» интеграция позволяет вывести из изоляции целый массив знаний, таких как научно-технические знания, которые до сих пор попадали под различные режимы конфиденциальности или секретности, в частности, по причинам стратегического и военного характера<sup>16</sup>. Между тем, ряд препятствий по-прежнему сдерживают доступ к знанию. К тому же появляются и новые препоны. Разве можно согласиться на то, чтобы будущие общества знания функционировали как некие закрытые клубы, доступные исключительно для «узкого круга избранных»?

### К разъединенному обществу?

Будут ли общества знания обществами совместного использования знания и общедоступной информации, или обществами раздела знаний? В информационную эру, когда нам обещают появление в

скором времени обществ знания, мы видим, как парадоксально, множатся «водоразделы» и запреты – как между Севером и Югом, так и внутри каждого общества.

Конечно, число пользователей Интернета растет очень быстро (оно составляло более 3 % мирового населения в 1995 г., а в 2003 уже перевалило за 11 % и составило более 600 миллионов человек). Но рост сети рискует довольно быстро натолкнуться на «стеклянный потолок» платежеспособности. Не будем забывать также об уровне образования. Мы с вами живем в обществе «одной пятой», где 20 % мирового населения сосредоточили в своих руках 80 % мировых доходов<sup>17</sup>. Таким образом, электронно-цифровой разрыв (или разрывы, учитывая все многообразие их проявления) представляет собой невероятно острую проблему. Весьма вероятно, что нынешний бурный рост числа интернет-пользователей рискует замедлиться, когда данная пропорция приблизится к 20-ти процентной отметке.

Мы увидим, что этот цифровой разрыв будет способствовать усугублению другого, еще более тревожного разрыва – когнитивного, в котором суммируются результаты дисбаланса, наблюдаемого в главных составляющих сферы знания (доступ к информации, образование, научные исследования, культурное и языковое многообразие), и который становится настоящим вызовом целям построения обществ знания<sup>18</sup>. В основе этой проблемы лежит динамика неравномерности развития познавательного процесса – идет ли речь о мировых различиях в распределении когнитивного потенциала (неравномерность научного знания) или неравной социально-экономической оценке некоторых типов знания по отношению к другим в экономике, основанной на неинтегрированных знаниях (неравномерность внутри научного знания). Когнитивный разрыв особенно очевиден между странами Севера и странами Юга. Но он проявляется также и внутри какого-либо одного общества, где при прочих равных условиях доступа к знаниям довольно редко встречается равная степень владения этими знаниями<sup>19</sup>. Для того, чтобы решить проблему цифрового разрыва, недостаточно просто ликвидировать когнитивный разрыв. Ведь доступ к полезным и важнейшим знаниям не является простым вопросом инфраструктуры. Он зависит от подготовленности, когнитивных способностей, регламентации доступа к содержательной информации. Бесплезно обеспечивать соединение жителей разных стран и регионов при

помощи каналов связи и оптоволоконных линий, если подключение не будет сопровождаться развитием навыков и усилиями по созданию соответствующего информационного контента. Информационные и коммуникационные технологии требуют еще и развития новых когнитивных и правовых инструментов, если мы хотим, чтобы весь этот потенциал действительно функционировал.

### Опасность чрезмерной коммерциализации знаний

Экономические и общественные преимущества, которые, как казалось, сулил приход информационного общества (идет ли речь о полной занятости, о «новой экономике» или о «буме» конкурентоспособности), уступили место целому ряду сомнений относительно пределов «информационной эры». Так, некоторые эксперты отмечают, что наши общества, вместо предполагаемой «дематериализации», были напротив вовлечены в процесс «гипер-индустриализации», так как знание само оказывается «товаром» в форме кодифицируемой и подлежащей коммерческому обмену информации. Да, хватает и критики, и беспокойства в отношении знания, которое, из-за обработки в базах данных, мотивации научных исследований, в силу интегрированности в производство в качестве «технонауки» и превращения в условие развития, в фактор власти или в орудие контроля, рискует в конечном счете подвергнуться процессу саморазрушения в качестве знания как такового.

Присвоение и, можно сказать, чрезмерная коммерциализация знаний в мировом информационном обществе явилось бы серьезной угрозой для разнообразия когнитивных культур. Действительно, каково может быть место традиционных навыков и местных или автохтонных знаний в экономике, где приоритет принадлежит научным и техническим знаниям? Эти навыки и знания, зачастую уже обесцененные перед лицом достижений науки и техники, рискуют просто бесследно исчезнуть, даже если они представляют бесценное переходящее по наследству богатство и ценный инструмент длительного развития.

Знание не может рассматриваться как обычный товар. Политики и руководители должны обратить самое пристальное внимание на нынешнюю тенденцию к приватизации систем высшего образования и их интернационализации, которую необходимо вынести на обсуждение широкой общественности, добросовестно пытаясь спрогнозировать развитие ситуации

на национальном, региональном и международном уровнях. Знание является общественным достоянием, поэтому вопрос о его коммерциализации заслуживает очень серьезного рассмотрения.

Опубликование *Всемирного доклада ЮНЕСКО по обществам знания* приходится на решающий момент. Когда, после достижений первой фазы Всемирного саммита по вопросам информационного общества (Женева, 10-12 декабря 2003 г.), на международном уровне отмечается новый всплеск интереса к парадигме роста и развития, содержащей в себе идею «общества знания», выдвигается также и требование прояснения его конечных целей в качестве общественного проекта. Именно на этот вызов времени и призван ответить Всемирный доклад ЮНЕСКО<sup>20</sup> накануне решающих международных встреч.

### Публикации, использованные для подготовки

М. Кастелс (1996 г.); П. Дрюкер (1969 г.); Э. Фор (1972 г.); Р. Мансел, У. Вен (1998 г.); А. Сен (1999 г.); Н. Стер (1994 г.).



# Краткий обзор

На каких основах может быть построено всемирное общество знания, которое стало бы источником развития для всех, в особенности для наименее развитых стран? Поиску ответа на этот вопрос посвящена **глава 1, носящая название «От информационного общества к обществам знания»**. В ней подчеркивается необходимость укрепления двух главных опор мирового информационного общества – доступа к информации и свободы выражения, пока еще гарантированных весьма неравномерно. Принципы построения информационного общества и общества знания не могут сводиться только к технологическим инновациям. В самом деле, разве неравенство в доступе к источникам информации, контенту и информационной инфраструктуре не ставит под вопрос подлинно всемирный характер информационного общества и, как следствие, становление обществ знания?

Наше время становится ареной преобразований и столь мощных и кардинальных перемен, что кое-кто даже утверждает, что мы переживаем третью промышленную революцию – революцию новых информационных и коммуникационных технологий, сопровождающуюся изменением самой организации и функционирования знаний. Размах, который приобрели эти технологические преобразования за последние десятилетия, коснулся средств создания, передачи и обработки знаний, что позволяет думать, что мы стоим на пороге новой эры – эры цифрового знания.

**Глава 2 под названием «Сетевые общества, знания и новые технологии»** посвящена рассмотрению этих изменений и их последствий. В центре про-

исходящих изменений стоят экономика, основанная на знаниях и создании нематериальных ценностей, а также влияние новейших технологий на «сетевые» сообщества. Кроме того, возможно, что новый подход к сохранению знаний свидетельствует о том, что мы совершаем переход от обществ памяти к обществам знания.

В **главе 3 «Обучающиеся общества»** показано насколько в области образования и воспитания эти перемены способствовали перемещению интереса от «хранителей» к «соискателям» знания – и не только в рамках официальных образовательных структур, но и в сфере профессиональной деятельности и неформального образования, где важная роль принадлежит прессе и средствам аудиовизуальной информации. Сегодня, когда новые «скоростные» модели все больше теснят и обесценивают старые, а «обучение в процессе деятельности» («learning by doing») и способность к новаторству приобретают все более важное значение, динамика познания становится приоритетной для наших обществ. Институт «ученичества» вышел далеко за рамки мира собственно образования, распространившись на все уровни экономической и общественной жизни. Становится все более очевидным, что любая организация – коммерческого или некоммерческого характера – должна укреплять именно свое «обучающее измерение». Поэтому должно становиться все больше мест для получения знаний как в странах Севера, так и в странах Юга.

**Глава 4 «К образованию для всех на протяжении всей жизни»** посвящена рассмотрению

роли этой новой динамики развития в реализации всемирно провозглашенного права на образование. Всеобщее базовое образование остается абсолютным приоритетом. Однако образование для взрослых, которое может показаться не столь актуальным для стран, где потребности в базовом образовании далеко еще не удовлетворены, приобрело просто-таки решающее значение и стало важнейшим условием развития. Так, ответом на растущую нестабильность рынка труда, прогнозируемую большинством экспертов, может стать концепция образования в течение всей жизни. В то же время необходимо иметь в виду все более ощутимые последствия приватизации образовательных услуг, особенно заметной в сфере высшего образования и начинающейся распространяться и на другие образовательные уровни. Всеобщее школьное образование и соответствующее предложение образовательных услуг сами по себе не способны обеспечить эффективность и успех такого образования, которые в не меньшей мере зависят от уровня его качества. Некоторые факторы качества образования выявлены уже давно. Это соотношение между числом учеников и учителей, подготовка преподавателей, качество инфраструктуры, технических средств обучения и учебных материалов, которыми пользуются учащиеся и преподаватели. Эти факторы напрямую зависят от размеров финансирования образования, в частности, со стороны государства.

В **Главе 5 «Будущее высшего образования»**, в которой основное внимание уделяется вопросам образования и профессиональной подготовки, рассматривается, в частности, та фундаментальная роль, которую призваны сыграть в становлении обществ знания высшие учебные заведения, столкнувшиеся с беспрецедентным по глубине и размаху процессом смены классических схем создания, распространения и применения знаний. Если по мере дальнейшего прогресса знаний возрастает и многообразие предоставляемых образовательных услуг, то массовый характер, который приобретает высшее образование, влечет за собой дополнительную нагрузку на бюджет государств. Все большее число учебных заведений начинают использовать другие источники финансирования, в том числе частные. Таким образом, в сложном переплетении государственных и частных учебных заведений больше не существует единой модели университета. И, если не предпринять целенаправленных усилий, то страны, не имеющие давних университетских традиций, рискуют почувствовать

на себе все негативные последствия этого явления, сопровождающегося появлением настоящего рынка высшего образования. Для обеспечения качества и современного уровня вновь возникающих высших учебных заведений потребуются укреплять международное сотрудничество в этой области.

В **главе 6 «Революция в науке?»** особо подчеркивается важное значение науки и технологий. Действительно, сама идея обществ знания во многом обязана своим возникновением новейшим достижениям науки. В настоящее время наблюдаются глубокие перемены как в отношении субъектов, действующих в этой сфере, так и в отношении научных учреждений и организаций. С учетом возрастания роли рынка в области научных исследований необходимо совместными усилиями ученых, экономистов и политиков создать новые системы исследований и инноваций, которые способствовали бы устойчивому развитию, и плодами которых могли бы воспользоваться все жители планеты, как в странах Севера, так и в странах Юга. Перспективным путем решения этой проблемы могла бы стать модель совместного использования знания, например на основе совместных лабораторий. Только при этих условиях наука и технология смогут внести свой вклад в построение обществ знания, основанных на вовлечении и участии самых широких масс.

В **главе 7 под названием «Наука, общественность и общества знания»** подчеркивается роль общественности в современной дискуссии о тех благах и рисках, которые несет с собой применение новейших технологий и других достижений науки, в частности в области биотехнологий и нанотехнологий. Действительно, в определении направлений развития науки и технологий огромная роль принадлежит экономическим и социальным факторам. Кроме того, растущее присутствие в нашей жизни науки и технологий вызывает все более бурные этические и политические споры, особенно, если дело касается таких проблем, как обеспечение продуктами питания, демография и состояние окружающей среды. Научно-техническое развитие теперь во многом зависит от чувства ответственности вовлеченных в него лиц, в первую очередь ученых, но также и тех, кто наделен правом принятия решений, как в государственной, так и в частной сферах деятельности. Новые условия требуют пересмотра существующих норм и предполагают развитие нравственного сознания ученых, а также более широкое информирование общественности по научным вопросам. Вот почему такое



значение приобретает создание комитетов по этике, преподавательская и просветительская деятельность, осуществляющаяся путем умелого освещения достижений науки и технологий в средствах массовой информации.

**Глава 8 «Риски и гуманитарная безопасность в обществах знания»** посвящена проблеме возникновения так называемого «общества риска». Широкий доступ большого числа лиц к познавательным ресурсам сулит немало выгод. Но в то же время, он чреват риском появления непредвиденных опасностей и непоправимых вредных последствий. Но ведь само успешное становление обществ знания и является одним из наиболее эффективных инструментов, способных справиться с этим неведомым прежде осложнением. Есть ли основания надеяться, что при возрастании рисков именно адекватное управление знанием позволит освободиться от страха и неблагополучия и уменьшить фактор непредсказуемости, сопровождающий становление любого сложно устроенного общества?

Но, может быть, развитие обществ знания будет сопровождаться усилением нынешней тенденции к нивелированию культур? В **главе 9, озаглавленной «Местные и автохтонные знания, лингвистическое разнообразие и общества знания»**, рассматривается этот парадокс. Казалось бы о каком расцвете обществ знания можно говорить, если во всех регионах мира идет процесс исчезновения языков, забвения традиций, маргинализации, а затем и утраты наследия уязвимых культур? Но, рассуждая об обществах знания, необходимо уточнить, о каком именно знании идет речь. Создается впечатление, что часто под этим выражением понимают исключительно научно-техническое знание, главным образом сконцентрированное в промышленно развитых странах мира. Но ведь существуют еще и «местные» знания, накопленные населением отдельных стран – так сказать автохтонные или «туземные» знания. Еще один вызов культурного разнообразия заключается в многоязычии, которое существенно облегчает доступ к знаниям, особенно в школьной среде. Анализируя перспективы становления обществ знания, ни в коем случае

нельзя отказываться от размышлений о дальнейшей судьбе языкового многообразия и создании средств для его сохранения. В противном случае, нам грозит стандартизация и поголовное «форматирование» под единый шаблон как следствие информационной революции. Общества знания должны быть готовы к диалогу, всемерному распространению знания и переводу информации с языка на язык, что позволит создать общее пространство, в котором сохранится и взаимно обогатится все многообразие культур.

Наконец, **глава 10 «От доступа к участию - к обществам знания для всех»** указывает на важность новой концепции знания, которое должно перестать быть фактором исключительности, как это нередко наблюдалось в прошлом, и, напротив, способствовать полноправному участию в нем всех членов общества. Между тем, в современном мире продолжает существовать асимметрия в области знания (информационно-цифровой разрыв, научный разрыв, массовая неграмотность в странах Юга, «утечка мозгов» и т.д.). Одновременное действие всех этих факторов ведет к возникновению настоящего когнитивного разрыва. Этот разрыв, одним из ярчайших проявлений которого служит гендерное неравенство, свидетельствует о том, что внутри обществ знания сохраняется потенциальная опасность дискриминации. Она проявится, если становление обществ знания будет сведено к всемерному развитию экономики, основанной на узкой специализации, или чисто информационного общества. Без широкого распространения новой этики, основанной на идее совместного владения знаниями и сотрудничества, тенденция наиболее развитых стран к превращению своего прогресса в капитал, грозит лишить беднейшие страны первостепенных благ, связанных, например, с новейшими познаниями в области медицины и агротехники, следствием чего станет создание среды, отнюдь не благоприятствующей расцвету познания. Следовательно, необходимо найти определенное равновесие между защитой интеллектуальной собственности и широким продвижением знаний. Всеобщий доступ к знанию должен стать основой перехода к обществам знания.

# От информационного общества к обществам знания

Развитие новых информационных и коммуникационных технологий создало новые условия для возникновения общества знания. Более того, формирующееся *глобальное информационное общество* обретет свой смысл только в том случае, если станет инструментом для достижения более возвышенной и желанной цели - создания в глобальном масштабе *общества знания*, которое стало бы источником развития для всех стран и, в первую очередь, для наименее развитых. В этой связи, особую значимость приобретают два вызова, возникшие в результате информационной революции: доступ к информации для всех и будущее свободы выражения мнений. Действительно, не ставит ли под сомнение неравенство в доступе к информационным источникам, содержанию и инфраструктуре подлинно глобальный характер информационного общества? И можно ли говорить о глобальном информационном обществе, если затруднена свобода передачи информации или же сама информация является предметом цензуры или манипуляции?

## Общества знания как источники развития

В основе общества знания «лежит возможность находить, производить, обрабатывать, преобразовывать, распространять и использовать информацию с целью получения и применения необходимых для человеческого развития знаний. Оно опирается на концепцию общества, которое способствует расширению прав и возможностей, что включает в себя понятия множественности, интеграции, солидарности и участия<sup>1</sup>». Как подчеркивала ЮНЕСКО в ходе первой части Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам

информационного общества (ВВИО)<sup>2</sup>, понятие общества знания более обширно и более эффективно способствует расширению прав и возможностей, чем понятие технологий и доступа к связи, которое часто находится в центре дискуссий по информационному обществу<sup>3</sup>. В области технологий и доступа к связи особое значение имеют инфраструктуры и управление планетарными сетями: очевидно, что они имеют ключевое значение, но не должны рассматриваться как цель в себе. Другими словами, глобальное информационное общество обретает свой смысл только в том случае, если оно будет способствовать расцвету общества знания и будет направлено на «достижение развития человечества на основе прав человека»<sup>4</sup>. Данная цель имеет тем более важное значение, что третья промышленная революция - революция новых технологий - и сопровождающая ее новая фаза глобализации изменили многие ориентиры и особо выделили разрывы, существующие между богатыми и бедными, промышленно развитыми и развивающимися странами, а также разрывы, существующие внутри самих государств. С точки зрения ЮНЕСКО, именно создание общества знания «открывает путь к гуманизации процесса глобализации»<sup>5</sup>.

## Значение прав человека для общества знания

Лежащий в основе общества знания подход ориентирован на «развитие человечества» и «расширение прав и возможностей» и призван обеспечить более эффективное осуществление общепризнанных прав и основных свобод, повышая при этом эффективность борьбы с бедностью и эффективность политики развития. Расцвет общества знания требует создания новых связей между знанием и развитием,

при этом знание остается одновременно инструментом удовлетворения экономических потребностей и полноправной составляющей развития. В связи с этим, политическая, экономическая и социальная динамика, которая поддерживает расцвет общества знания, наглядно демонстрирует неразрывную связь, объединяющую борьбу с бедностью и защиту и поощрение гражданских и политических свобод.

Поэтому в ходе создания общества знания не следует ограничиваться несколькими реформами, направленными на устранение неравенства в доступе к глобальному информационному обществу, и борьбой с экономическими и образовательными дисбалансами, которые являются его причиной. Необходимо также возвести в ранг основополагающих принципов защиту и поощрение прав и свобод, провозглашенных универсальными международными инструментами в области прав человека и, в первую очередь, Всеобщей декларацией прав человека 1948 года и двумя Пактами 1966 года: Международным пактом о гражданских и политических правах и Международным пактом об экономических, социальных и культурных правах. Действительно, не является ли знание и образование самой надежной гарантией прав? Выражение «каждый должен знать закон» не только предписывает каждому человеку долг знать свои права и обязанности, но также напоминает о глубокой солидарности, которая существует между признанием права и знанием этого права. Для того, чтобы быть востребованным и признанным, любое право, как и лежащие в его основе этические принципы, должно, прежде всего, быть известно.

Кроме того, знание, мышление и сознание являются образующими элементами особого достоинства человека, посредством которого он становится субъектом права. Устав ЮНЕСКО напоминает о связи, существующей между человеческим достоинством и «широким распространением культуры и образования среди всех людей на основе справедливости, свободы и мира»<sup>6</sup>. Следовательно, основные права и свободы являются и будут оставаться основой общества знания. Как подчеркивала ЮНЕСКО в ходе подготовки Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, «использование информационных и коммуникационных технологий для создания общества знания должно быть направлено на развитие человечества на основе прав человека»<sup>7</sup>.

## Свобода слова и расширение прав и возможностей

Среди всех основных прав следует выделить особое значение свободы выражения мнений - «фундаментального постулата, на котором основывается общество знания»<sup>8</sup>. Как указывает резолюция 59(1), принятая в 1946 году на первой сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, «свобода информации является основным правом человека и (...) представляет собой критерий всех видов свободы, защите которых Объединенные Нации себя посвятили». Ее принцип провозглашается в статье 19 Всеобщей декларации прав человека 1948 года:

*«Каждый человек имеет право на свободу убеждений и на свободное выражение их; это право включает свободу беспрепятственно придерживаться своих убеждений и свободу искать, получать и распространять информацию и идеи любыми способами и независимо от государственных границ.»*

Кроме того, данное право гарантировано и другим договором - Международным пактом о гражданских и политических правах, статья 19 которого сформулирована весьма похоже. Развитие глобального информационного сообщества должно побуждать к осуществлению этого права в полной мере, «независимо от государственных границ», как это указано в Декларации, поскольку свобода выражения мнений является обязательным условием для достижения цели «расширения прав и возможностей», о которой говорилось выше. Его осуществление требует строгого соблюдения прав, прогресс которых должен сопровождать распространение новых технологий (отсутствие цензуры или контроля за информацией, свободное распространение данных и информации, плюрализм СМИ, свобода печати). Кроме того, необходимо гарантировать основные права человека, которые способны обеспечить свободное участие граждан в обществе знания (свобода мнений и свобода слова). В обществах, где информация имеет стратегическое значение, расцвет свободы выражения мнений способен стимулировать распространение деонтологических норм и принципов, которые станут также и залогом качества распространяемой информации. Внимание к свободе выражения мнений включает в себя уважение свободы, необходимой для научных исследований и творческой деятельности, которая провозглашена Международным пактом об экономических, социальных и культурных правах в статье 15.

Дело в том, что для создания подлинного общества знания невозможно ограничиться лишь свободой передачи информации: необходимо обмениваться информацией, сопоставлять, критиковать, оценивать и осмысливать информацию при помощи научного и философского поиска для того, чтобы каждый человек был способен производить новые знания на основе информационных потоков.

Таким образом, свобода выражения мнений и свобода научного поиска и творческой деятельности в случае их соблюдения в полной мере гарантируют возможность создания подлинного общества знания благодаря развитию глобального информационного общества. Делая акцент на свободе выражения мнений, мы подчеркиваем дух открытости и диалога, который должен руководить отношениями между гражданами и социальными группами внутри общества знания. Без свободы выражения мнений не может быть ни обмена, ни публичной дискуссии. Свобода выражения мнений является гарантией жизнеспособности связей, которые объединяют граждан в определенном обществе. Без свободы выражения мнений еще остается место для знаний, однако там уже не будет ни общества знания, ни их совместного использования.

### Свобода слова и борьба с бедностью в обществах знания

Как показывают работы Амартии Сен, защита свободы выражения мнений не должна рассматриваться как исключительно политический принцип, так как она имеет серьезные экономические и социальные последствия, которые делают ее особенно полезной для развития. В перспективе создания общества знания эффективная защита свободы выражения мнений в глобальном информационном обществе может помочь в решении большого числа политических проблем, таких как цензура, манипулирование информацией с политическими целями или опасность тотального наблюдения, а также и большого числа экономических проблем, таких как предотвращение голода, сокращение цифрового разрыва или борьба с дисбалансом развития. Свобода распространения информации и данных может также стимулировать привлечение внимания ответственности, будь то в целях здоровья общества<sup>9</sup> или для предупреждения катастроф<sup>10</sup>.

Это свидетельствует о том, насколько расцвет общества знания может способствовать реализации

Целей развития тысячелетия (ЦРТ)<sup>11</sup>, которые были разработаны ООН по случаю Саммита тысячелетия, проходившего в 2000 году в Нью-Йорке. Если новые технологии и являются источником социальных изменений, то они смогут стать гарантией развития для всех только путем объединения свободы выражения мнений, знаний, демократических принципов и идеала справедливости, которые лежат в основе Устава ЮНЕСКО. Если мы захотим, то сможем достичь этой цели благодаря развитию общества знания.

### Цифровой разрыв

На сегодняшний день лишь 11% населения планеты имеют доступ к Интернету, 90% которых проживают в промышленно развитых странах Северной Америки (30%), Европы (30%) и Азиатско-тихоокеанского региона (30%)<sup>12</sup>. Эта цифра наглядно демонстрирует влияние новых технологий на мир в состоянии революции. Действительно, говорят о *глобальном* информационном обществе, о «всемирно протянутой паутине» (*world wide web*), но в реальности на 82% мирового населения приходится лишь 10% подключений во всем мире<sup>13</sup>. Этот «цифровой разрыв» является, в первую очередь, вопросом доступа к инфраструктуре. Следует напомнить, что около двух миллиардов людей не подключены к электросети, что на данный момент остается необходимым условием для массового доступа к новым технологиям. Кроме того, существует проблема платежеспособности, которая имеет тем более острый характер, что стоимость телекоммуникаций остается весьма высокой в странах Юга по сравнению со странами Севера не только в абсолютном измерении, но также и по покупательной способности. Компьютеры также стоят дорого; что касается предоставления Интернет-услуг, то инвестиции в эту сферу весьма высоки в городах и мало распространены в сельских зонах. Кроме того, ознакомление с информационными средствами требует значительного времени, особенно для тех, кто, прежде всего, озабочен тем, что он будет есть каждый день. Проблемы доступа к связи и связанные с ними вопросы сетевой экономики находятся в ведении Международного союза электросвязи (МСЭ) - организации системы ООН, которая занимается развитием инфраструктуры информационного сообщества.

Однако «информационная изоляция» имеет отношение не только к информационному содер-

### Вставка 1.1 Многоликость цифрового разрыва

Существуют не один, а несколько цифровых разрывов многогранного характера, которые не только не исключают друг друга, но и переплетаются между собой в зависимости от национальной или местной ситуации. Существует множество факторов, влияющих на цифровой разрыв:

- экономические ресурсы: все еще весьма высокая стоимость приобретения компьютера или телекоммуникационных услуг частными лицами в странах Юга или высокая стоимость инвестиций в инфраструктуру, что является мощным фактором неравенства.
- география: существующая между городами и сельскими зонами асимметрия создает весьма серьезный дисбаланс. В странах Юга трудности, связанные с приобретением земли и получением кредитов, свобода перемещения рабочей силы, делокализация и влияние СМИ привели к беспрецедентному развитию городских регионов в ущерб участию сельских зон в революции новых технологий. В Индии 80% подключений к Интернету происходит в 12 самых крупных городах страны. Конечно, кочующие технологии дают беспрецедентную возможность для того, чтобы вывести из изоляции сельские зоны<sup>14</sup>, однако их распространение телекоммуникационными операторами в изолированных регионах стран Юга остается совершенно недостаточным.
- Возраст: молодежь часто находится в авангарде технологических инноваций и их применения, однако представляет собой ту часть населения, которая особенно уязвима перед лицом социальных и экономических трудностей; что касается людей старшего возраста, то работа по повышению квалификации, которую предполагает овладение технологическими инновациями, может оказаться непреодолимой в силу отсутствия адекватных структур по приему и повышению квалификации. Систематическая подготовка молодежи в области новых технологий и укрепление солидарности между поколениями в пользу людей старшего возраста позволит не только сократить существующие разрывы, но также будет способствовать упрочению социальных и семейных связей в формирующихся обществах знаний.
- пол: неравенство мужчин и женщин перед лицом новых технологий является другой гранью цифрового разрыва. В действительности, две трети всех неграмотных людей в мире являются женщинами. В развивающихся странах каждая вторая женщина в среднем не умеет читать. Если в промышленно развитых странах женщины представляют собой весьма заметную часть пользователей Интернета, то в развивающихся странах существует опасность того, что женщины будут и впредь сталкиваться с растущим числом препятствий в области доступа к новым технологиям<sup>15</sup>.
- язык: это главное препятствие для участия всех людей в обществе знаний. Расцвет английского языка как транспортного средства глобализации оставляет мало места другим языкам в киберпространстве, как мы это увидим в главе 9 настоящего доклада.
- образование и социологические или культурные корни: если начиная со второй половины XIX века обязательное школьное образование позволило ответить на вызовы первой, а затем и второй промышленной революции, то не призвано ли в XXI веке приобщение к новым технологиям стать фундаментом «образования для всех»? Будущее «постиндустриального» общества потребует значительных инвестиций в образование и подготовку. И в этой сфере информационное общество и общество знаний будут тесно переплетаться.
- занятость: во многих странах подключение к Интернету ограничено, в частности, рабочим местом и Интернет-кафе, которые не каждый кошелек может себе позволить. Таким образом, технологический разрыв часто взаимосвязан с разрывом занятости.
- физическая полноценность: в 2000 году в США лишь 23,9% инвалидов имели личный компьютер (средний национальный показатель достигал тогда 51,7% всего населения<sup>16</sup>). В силу своего увечья, инвалиды, тем не менее, часто остаются дома, и Интернет является для них уникальной возможностью ресоциализации, будь то и в форме дистанционной работы. Тем не менее, инвалиды сталкиваются с растущим числом трудностей экономического, культурного или психологического характера, что способствует углублению цифровой пропасти. Кроме того, физические увечья являются настоящим препятствием для использования компьютеров: если в 2000 году 31,2% инвалидов с психическими расстройствами имели доступ к Интернету в США, то данный показатель для слабослышащих едва достигал 21,3%, 17,5% - для тех, у кого затруднено использование рук, 16,3% - для слабовидящих и 15% - для инвалидов с расстройством двигательных функций. Тем не менее, следует поприветствовать усилия разработчиков по созданию инструментов, которые облегчают использование компьютеров для инвалидов, такие как доступ к контекстному меню для тех, кто использует клавиатуру только одной рукой.

жанию, но также и к вопросам доступа и взаимодействия. Поэтому она в равной степени связана с *цифровым разрывом* и с *когнитивным разрывом* и свидетельствует о наличии образовательных, культурных и лингвистических барьеров, которые делают из Интернета странную и недоступную вещь для населения, находящегося на обочине глобализации (см. вставку 1.1).

По этой причине цифровой разрыв напрямую входит в сферу деятельности ЮНЕСКО. Если мы стремимся способствовать расцвету подлинного общества знания во имя человеческого развития, то неотложность решения проблемы цифровых дисбалансов приобретает особо острый характер. Таким образом, действуя в рамках своего мандата, ЮНЕСКО считает своим долгом предложить решения по сокращению цифрового разрыва. Четыре принципа, предложенные ЮНЕСКО в ходе первой части Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, являются руководством для выработки политики в этой сфере. Первым принципом является *всеобщий доступ к информации*: в дальнейшем будет показано, что этот вопрос выходит далеко за рамки цифрового разрыва, поскольку касается также роли, которую общественное пользование знанием должно было бы играть в глобальной архитектуре прав, включающих в себя права интеллектуальной собственности и защиту авторских прав. В частности, ЮНЕСКО стремится работать в тесном сотрудничестве с другими организациями системы ООН и заинтересованными неправительственными организациями с тем, чтобы адаптировать тарифную политику в области телекоммуникаций и стоимость подключения к Интернету к экономическим возможностям развивающихся стран и отдаленных и неблагоприятных регионов. Три других принципа, *свобода выражения мнений, культурное и языковое разнообразие, образование для всех* также связаны с цифровым разрывом, поскольку имеют отношение к тому или иному из вышеизложенных факторов, усиливающих последствия цифрового разрыва. В рамках настоящего доклада мы также рассмотрим эти три области.

### Глобальное информационное общество?

Факторы неравенства перед лицом новых технологий переплетаются между собой и создают настоящий цифровой разрыв планетарного масштаба, который

ставит под сомнение универсальность развития новых технологий. Если Интернет обещал стать открытой системой, где эффект дистанции и отдаленности был бы временно сведен на нет, то цифровой разрыв напоминает нам о том, что в Интернете до сих пор существует собственная география. Карта распространения сети соответствует географии развития. Кроме того, наблюдается сильная корреляция между наличием Интернет-серверов и индексом человеческого развития (ИЧР) ПРООН, хотя первоначальное относительное отставание в оснащенности Интернет-оборудованием в странах с весьма высоким ИЧР может порой объясняться институциональными причинами. Означает ли это, что революция новых технологий неизбежно влечет за собой увеличение дисбаланса между богатыми странами и развивающимися странами?

В реальности, глубинные причины цифрового разрыва серьезно мешают странам Юга наверстать отставание, поскольку дисбаланс промышленных дотаций влечет за собой неравенство в развитии инфраструктуры, которая является двигателем распространения новых технологий. Таким образом, существует четкая взаимосвязь между дисбалансом промышленного развития и неравенством в доступе к информации. Асимметрия, которая свойственна распределению «подключенных» по всему миру, имеет особо острый характер (см. диаграмму 1.1)

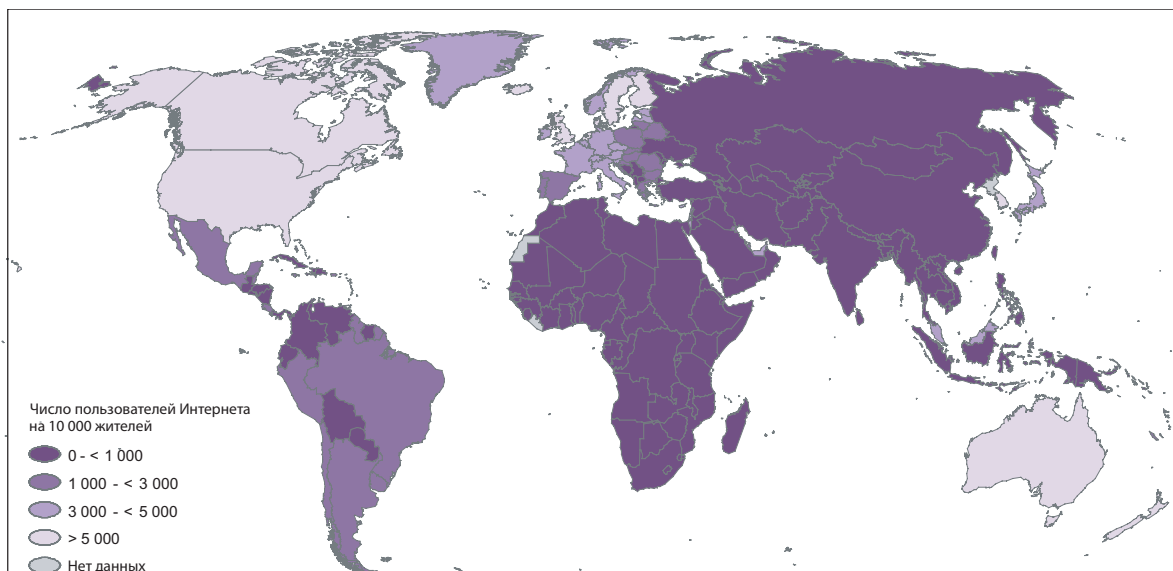
География подключений четко соответствует географии развития инфраструктуры, как это показывает распределение поставщиков Интернет-услуг по всему миру (см. диаграмму 1.2).

Наибольшую озабоченность вызывает тот факт, что эта пропасть продолжает, по всей видимости, углубляться, как об этом свидетельствуют идущие в настоящее время дебаты в таких организациях, как ОЭСР или Всемирный Банк: бедные страны все также не имеют или имеют недостаточный доступ к Интернету, в то время как число «подключенных» быстро растет в промышленно развитых странах. Естественно, невозможно отрицать, что распространение новых технологий резко ускорилось с конца 1990-х годов; Китай, Индия, Бразилия или Российская Федерация добились замечательного прогресса в этой сфере. Однако на другом конце света страны Африки к югу от Сахары, арабские страны и наименее развитые страны прогрессируют весьма медленно, за исключением их элит.

Даже в группе стран с наибольшим числом подключений, имеется ярко выраженный дисбаланс

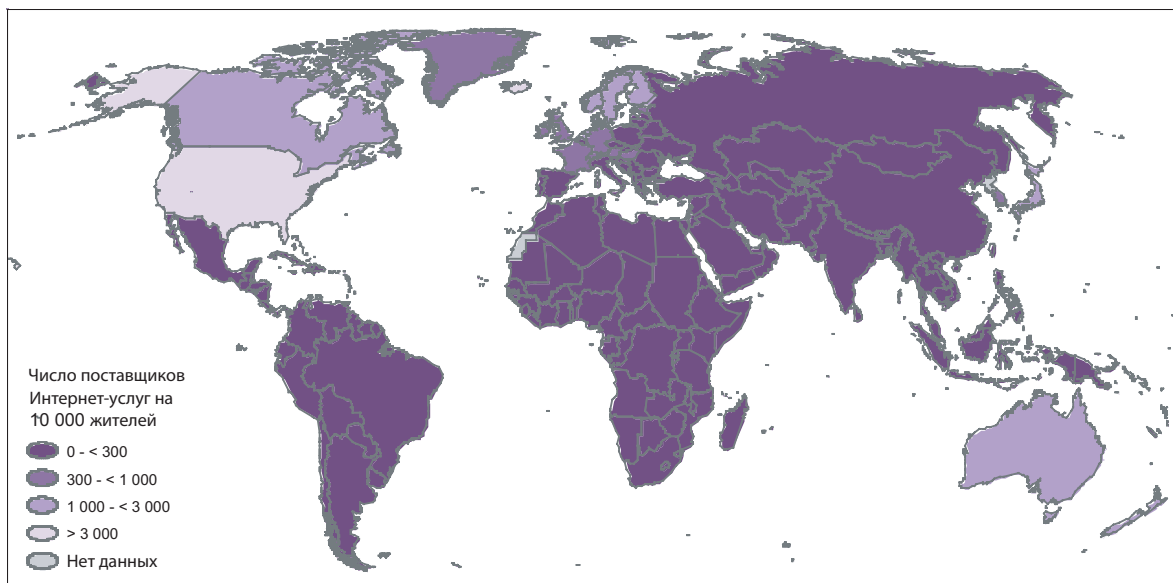


Диаграмма 1.1 Число пользователей Интернета в 2003 году (на 10 000 жителей)<sup>17</sup>



Источник: СИУ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.).

Диаграмма 1.2 Число поставщиков Интернет-услуг в 2003 году (на 10 000 жителей)



Источник: СИУ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.).

между странами Севера, которые располагают высокоскоростным доступом к Интернету по низким ценам (как показано на диаграмме 1.1 ниже), и странами Юга, где если и имеется возможность подключения, то оно остается медленным и стоит дорого.

Таким образом, в странах с низким уровнем дохода и слабой плотностью подключений (доступ к услугам телефонной связи), тарифы подключения к Интернету посредством модема и телефонной линии являются гораздо более высокими, чем в странах с более высокими доходами. В этих странах, каждый пункт повышения плотности подключений совпадает со значительным сокращением тарифов подключения к Интернету. Например, в Бангладеш ежегодная стоимость подключения к Интернету позволяет обеспечивать продовольствием целую семью в течение одного года, в то время как на Филиппинах эта услуга недоступна даже среднему классу и остается предметом роскоши.

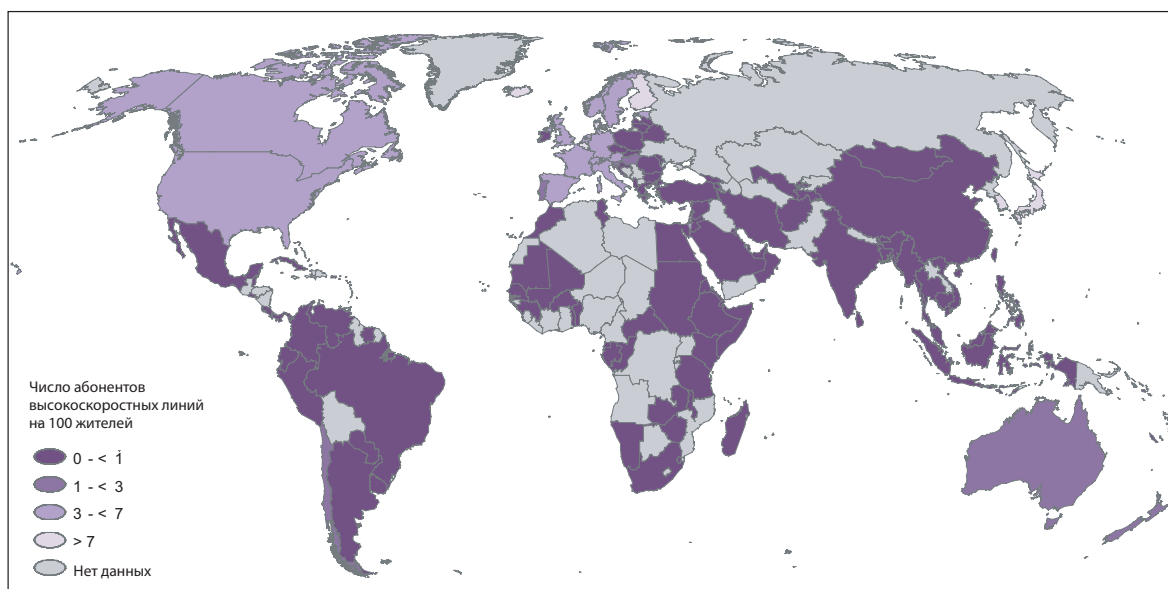
В отсутствие специальной политики нынешние дисбалансы в области доступа к Интернету, по всей видимости, продолжают существовать. Мы видели, что страны Севера и, в частности, Северной Америки имеют доминирующую позицию на рынке информационных и коммуникационных технологий. Поэтому данное преимущество заставляет поставщиков Интернет-услуг под-

ключаться в приоритетном порядке в США или отдавать предпочтение американским телекоммуникационным операторам, что еще больше укрепляет их позиции (см. вставку 1.2).

## На пути к подлинной цифровой солидарности

Сокращение цифрового разрыва является приоритетной задачей, если мы хотим, чтобы новые технологии способствовали развитию и стимулировали расцвет подлинного «общества знания». Естественно, информационное развитие в значительной степени зависит от политических решений и не может быть основано исключительно на экономических механизмах. Однако одни лишь правительства не смогут ответить на подобный вызов. Это можно будет сделать только благодаря тесному сотрудничеству между правительствами, международными организациями, частным сектором, общественностью и гражданским обществом. Именно в этом духе Группа восьми, объединяющая наиболее развитые страны планеты, приняла на Генуэзском саммите в июле 2001 года план действий, разработанный группой международных

Диаграмма 1.3 Число абонентов высокоскоростных линий DSL в 2003 году (на 100 жителей)<sup>18</sup>



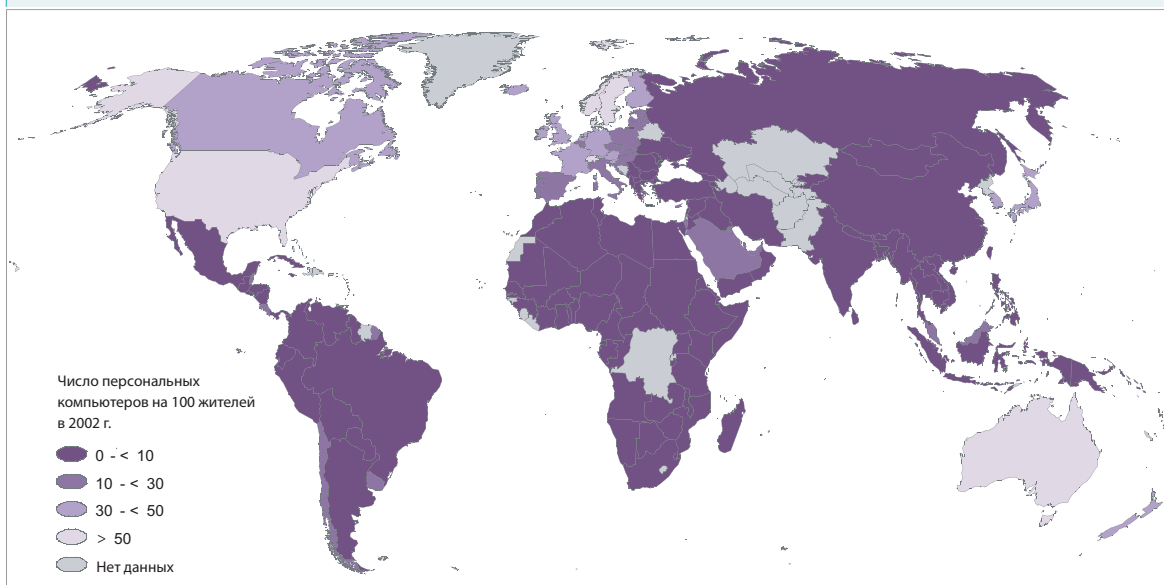
Источник: СИЮ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.).



**Вставка 1.2** Вопрос оснащенности

Помимо проблемы доступа к связи, оснащенность оборудованием является другим фактором неравенства. В некоторых развивающихся странах цена компьютера равняется сумме зарплаты за несколько лет работы. Поэтому пропорциональное распределение персональных компьютеров среди населения таит в себе значительные различия<sup>19</sup>:

**Число персональных компьютеров в 2002 году (на 100 жителей)**



Источник: СИУ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.).

В то же время, быстрое устаревание информационного парка в промышленно развитых странах могло бы открыть путь к перераспределению оборудования между странами Севера и Юга. Конечно, здесь присутствует дополнительный фактор неравенства: промышленно развитые страны получают доступ к высокоскоростному Интернету, в то время как развивающиеся страны вынуждены удовлетвориться устаревшими модемами и терпеть досадные периоды ожидания. Тем не менее, лучше иметь старый и менее мощный компьютер, чем не иметь такового вообще. Более того, подобный механизм перераспределения, основанный на решении, которое свободно принимается гражданами, предприятиями, организациями и правительствами промышленно развитых стран, а также на принципе совместного пользования, явился бы свидетельством духа *цифровой солидарности*, которая помогла бы сгладить экономические дисбалансы, являющиеся источником цифрового разрыва. Осуществимость подобной операции зависит, тем не менее, от усилий всех сторон с тем, чтобы решить материально-технические трудности (в частности, стоимость транспортировки), а также юридические трудности (передача лицензий на использование программного обеспечения), которые неизбежно возникнут.

экспертов (*Dot. Force*), который уточняет роль новых технологий в стратегиях развития и их вклад в борьбу с бедностью<sup>20</sup>. Со своей стороны, в ноябре 2001 года Организация Объединенных Наций создала рабочую группу по данному вопросу – «Целевую группу ООН по информационно-коммуникационным технологиям» (*ВВИО*), состав которой отражает стремление объединить всех заинтересованных участников в процессе размышления и выработки стратегии действий. В последние годы аналогичные инициативы были предприняты и экономическими кругами: «Глобаль-

ная инициатива по ликвидации цифрового разрыва» (*Global Digital Divide Initiative*), предложенная Всемирным экономическим форумом в Давосе, в которой принимают участие многие крупные предприятия частного сектора; или же «Инициатива в отношении доступа к цифровым технологиям» (*Digital Opportunity Initiative*), которая является результатом сотрудничества ПРООН, Фонда Маркла (гражданское общество) и компании Accenture (частный сектор).

В рамках подготовительной работы к первой части Всемирной встречи на высшем уровне по

вопросам информационного общества был сформулирован принцип *цифровой солидарности*, согласно которому государства и другие участники информационного общества должны принимать конкретные меры, направленные на сокращение неравенства в области доступа к новым технологиям. Среди возможных направлений деятельности, помимо идеи создания фонда цифровой солидарности, которая была предложена президентом Сенегала Абдулаем Вадом и который был официально учрежден в Женеве 14 марта 2005 года, рассматриваются такие меры, как развитие партнерства (или побратимских связей) между территориальными или муниципальными образованиями богатых и бедных стран. Некоторые города, принимавшие участие в Женевском саммите, в частности Женева и Лион, четко высказались в пользу подобных действий, которые уже являются основой многих общественных и местных инициатив, направленных, к примеру, на безвозмездную передачу информационного оборудования или школьных учебников развивающимся странам.

Следует внимательно изучать все предложения в поддержку *цифровой солидарности* - от наиболее «технологичных» до самых «политических». Так, принимая во внимание недостаточное использование в настоящий момент многих сетей (телефонных, кабельных, спутниковых), некоторые эксперты высказались за предложение преференциальных тарифных условий для развивающихся стран. В этой области решающее значение будет иметь, конечно же, политический выбор правительств, поскольку одной из главных причин высокой стоимости телекоммуникаций на Юге является высокий уровень налогов, которыми они обременены: как представляется, требуется реформа налоговой политики, если мы хотим способствовать сокращению стоимости телекоммуникаций и стимулировать информационное развитие. По мнению некоторых экспертов, расширение либерализации рынков телекоммуникаций также является еще одним условием уменьшения стоимости коммуникаций и развития Интернета во многих государствах. Кроме того, вклад частного сектора также будет иметь решающее значение для сокращения цифрового разрыва. Более эффективное использование сетей позволит снизить стоимость телекоммуникаций<sup>21</sup> и принесет выгоду самому большому числу людей.

Странам Юга также потребуется прагматичный и более дешевый подход, который должен быть адаптирован к разнообразию ситуаций на местах. Таким образом,

диверсификация сетей передачи информации (геостационарные или нестационарные спутники, наземные аналоговые или кабельные сети, оптико-волоконные пути, wi-fi, новые кочевые терминалы, такие как карманные компьютеры), которая представляет собой особое исключение из гипотезы «технологической конвергенции», делает реальными уже сегодня разнообразные схемы инвестиций в зависимости от специфики национального или регионального контекста. Тем не менее, не предвещая заранее способности международного сообщества достигнуть однажды компромисса по вопросу об «универсальной службе» доступа к новым технологиям, следует напомнить, что многогранный характер цифрового разрыва требует глобального подхода к этим проблемам, который не может ограничиться лишь сугубо технологическим решением.

### Являются ли новые информационные технологии и технологии знания необходимым условием для создания общества знания?

Если распространение новых технологий будет ускорять развитие общества знания, то вклад более старых информационных и коммуникационных технологий, таких как книги, радио или аналоговое телевидение, сохранит свою значимость в этом процессе. Так, электричество и радиоволны могут быть использованы в создании общества знания наравне с новыми технологиями. Возможно, что в Африке - континенте устной речи - радио еще надолго останется самым популярным средством передачи информации не только среди неграмотных слоев населения. Поэтому и сегодня, в эпоху Интернета и новых технологий, важно оказывать содействие в создании радиостанций, вещающих в сельских зонах и на местном уровне. Именно благодаря радио, а не Интернету, многочисленные бедные и изолированные муниципальные образования могут дать своим жителям, в особенности женщинам, возможность высказать свое мнение, принять участие в политической жизни и получить большое число информации и знаний, которые приносят особую пользу в повседневной жизни.

В этой связи, сокращение цифрового разрыва должно идти параллельно с продолжением усилий, которые в течение нескольких десятилетий направлены на более справедливое распределение теле- и радиоприемников в мире. «Старые» и новые информационные технологии являются не взаимозаменяемыми, а взаимодополняемыми, поскольку первые

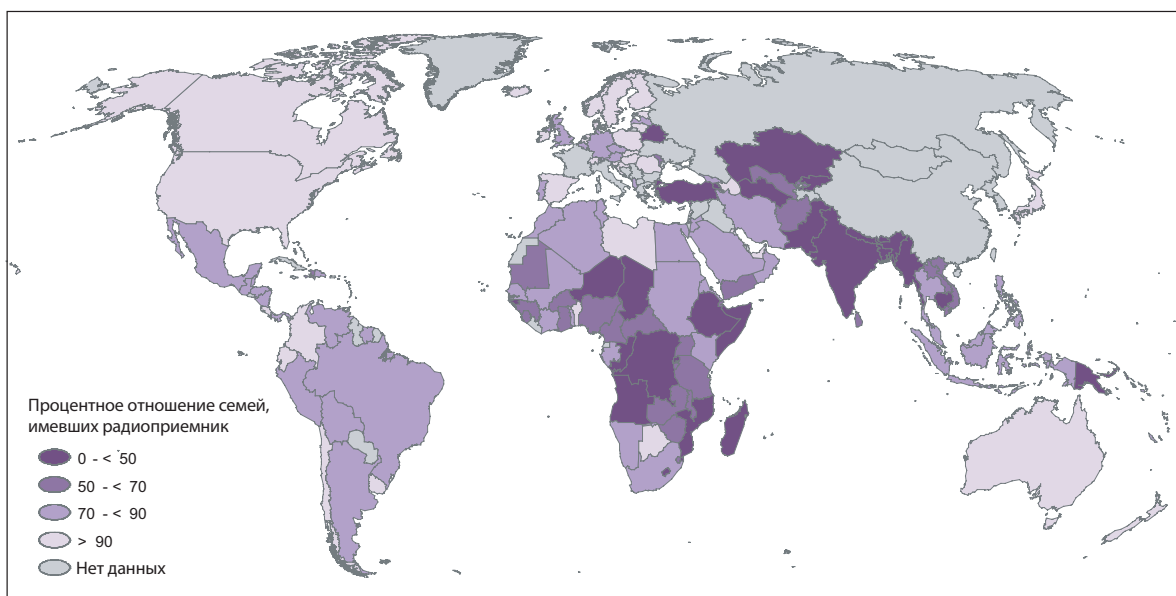
эффективно способствуют распространению знаний и облегчают доступ ко вторым. География неравенства в доступе к этим “старым” технологиям заставляет надеяться, что сокращение цифрового разрыва не является невыполнимой задачей. Конечно, распределение стационарных телефонных линий в мире практически соответствует географии цифрового разрыва (и в этом нет ничего удивительного, поскольку мы убедились в том, что расцвет Интернета связан, прежде всего, со степенью доступа к сети, наличием модемов и телефонных линий). Однако глобальное распределение радио (см. диаграмму 1.4) - и телеприемников (см. диаграмму 1.5) характеризуется меньшим неравенством между Севером и Югом, как это показывает, в частности, ситуация в Северной Африке

Кроме того, многие новые цифровые технологии берут свое начало от более старых технологий: как показано на диаграмме 1.6, цифровое телевидение и мобильная телефонная связь являются здесь двумя основными примерами. Так, на некоторых континентах развитие мобильной телефонной связи сравнялось с развитием стационарной телефонной связи (замечательные примеры имеются в некоторых странах Африки).

Мобильная технология представляет собой замечательный инструмент для вывода регионов из изоляции. Знаменательно, что технологический прогресс идет схожими, хотя и отстающими по времени темпами как в промышленно развитых странах (среди которых на первом месте находится Финляндия, где 84% населения имели мобильный телефон в 2002 году, как показано на диаграмме 1.7), так и в развивающихся странах (например, в Марокко, как показано на диаграмме 1.8), где развитие мобильной телефонной связи проходило исключительно быстрыми темпами по сравнению со стационарной телефонной связью.

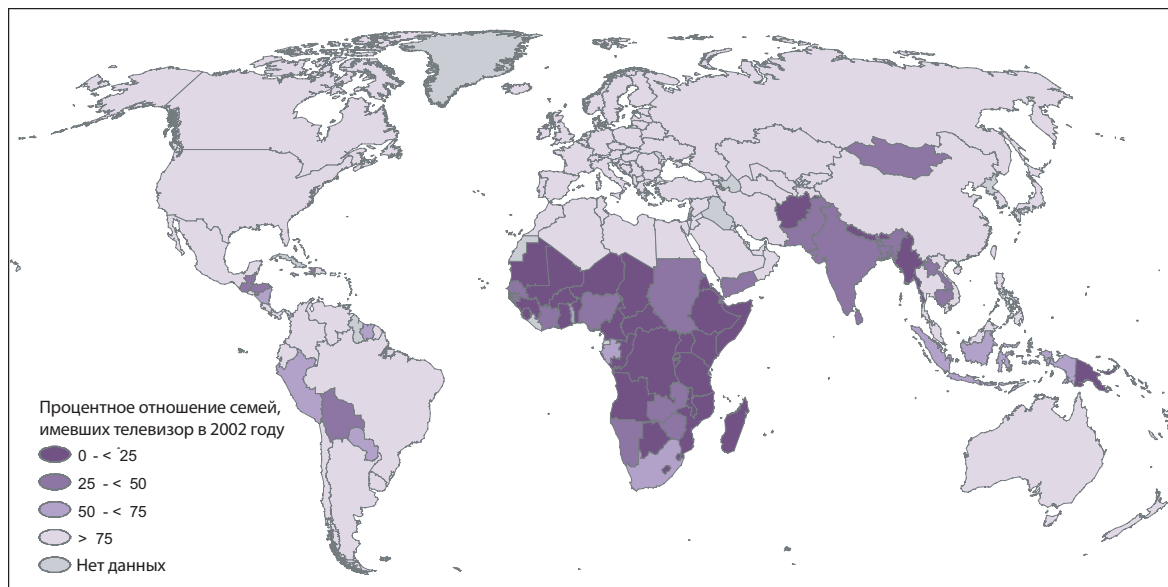
Таким образом, за внешней привлекательностью Интернета не следует терять из виду то, что радио и мобильная телефонные связи также могут облегчить доступ к адаптированной, точной и качественной информации. Следует поощрять настоящую диверсификацию условий доступа к глобальному информационному обществу<sup>23</sup>. Как показывает опыт общинных мультимедийных центров (см. вставку 1.3), сокращение цифрового разрыва часто зависит от использования комбинированных решений, сочетающих «старые» и новые технологии, а также от создания подлинного общества знания.

Диаграмма 1.4 Процентное отношение семей, имевших радиоприемник в 2002 году<sup>22</sup>



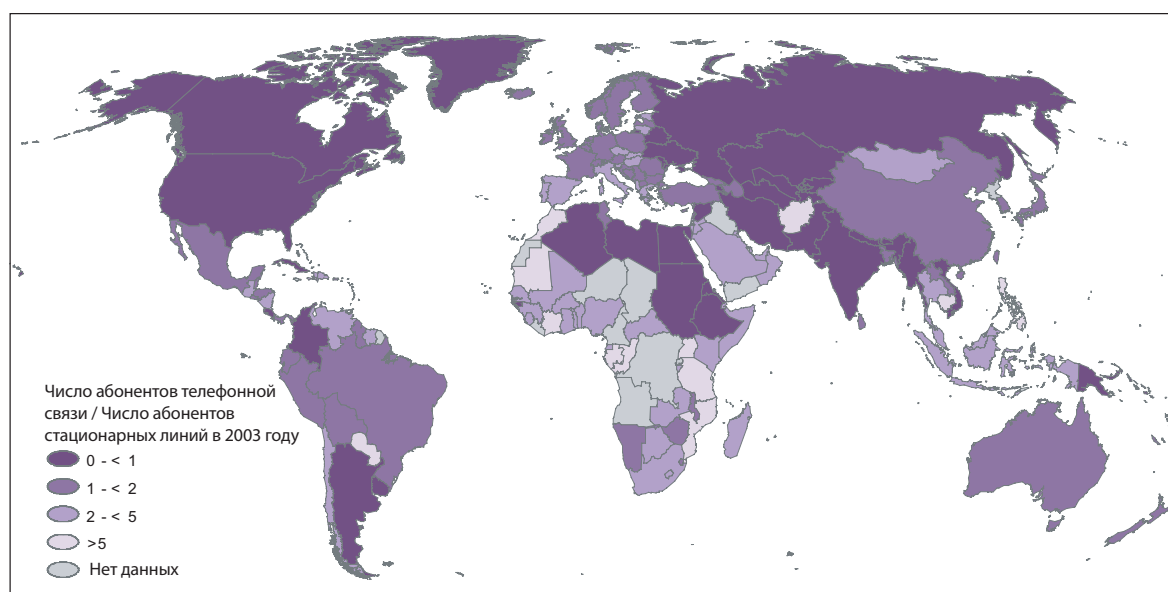
Источник: СИЮ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.)

Диаграмма 1.5 Процентное отношение семей, имевших телеприемник в 2002 году



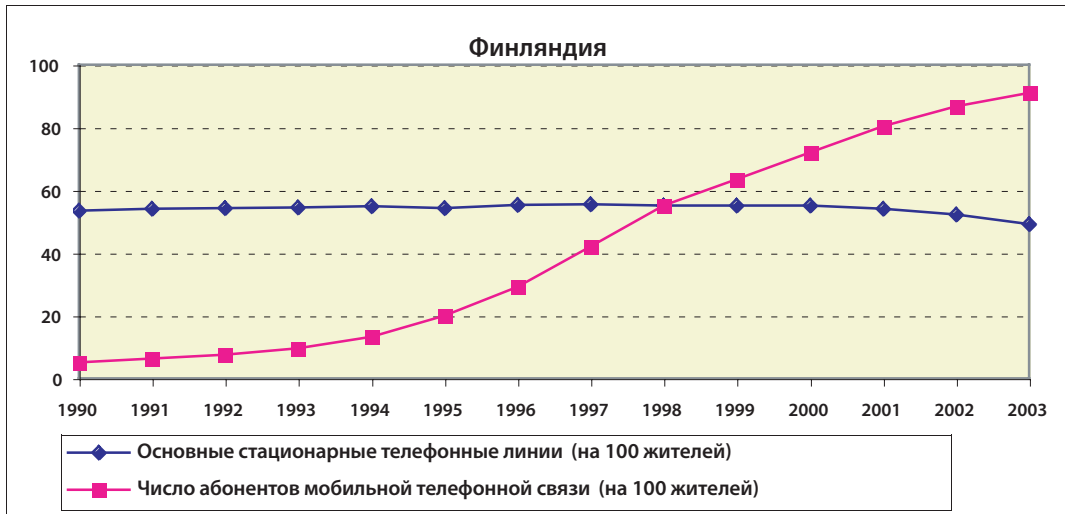
Источник: СИЮ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.)

Диаграмма 1.6 Соотношение числа абонентов мобильной телефонной связи (на 1 человека) к числу стационарных линий (на 1 семью) в 2003 году



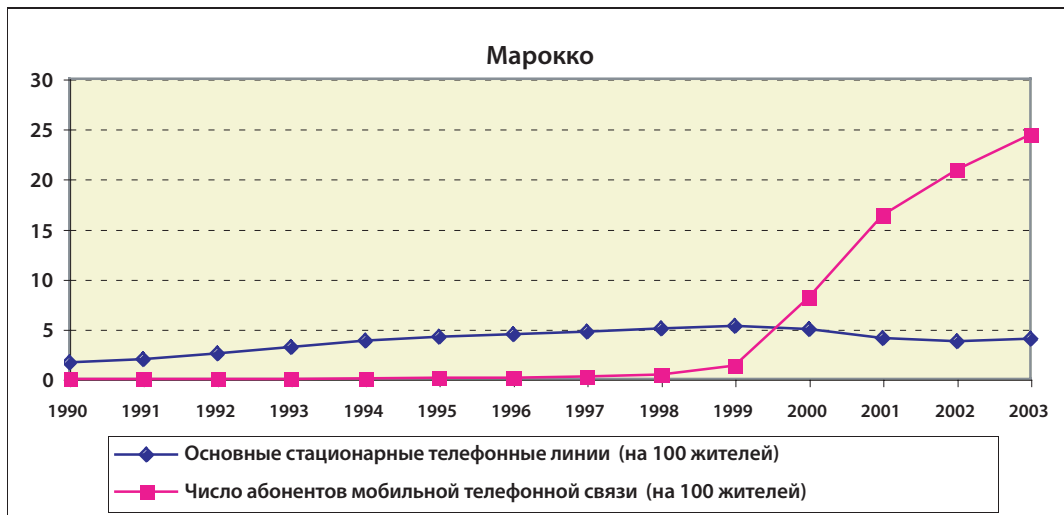
Источник: СИЮ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005 г.).

Диаграмма 1.7 Развитие стационарной и мобильной телефонной связи в Финляндии.



Источник: ИСЮ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005г.).

Диаграмма 1.8 Развитие стационарной и мобильной телефонной связи в Марокко.



Источник: ИСЮ на основе базы данных мировых показателей телекоммуникаций МСЭ (2005г.).

Как мы видим, уже сейчас существует определенный набор решений, позволяющих сократить цифровой разрыв при наличии твердой политической воли. Следует также напомнить, что повсеместное распространение знания способно помочь в устранении некоторых решающих факторов, которые питают цифровой разрыв. В то же время, основным препят-

ствием для повсеместного развития общества знания будет являться не столько цифровой разрыв, сколько наличие значительных дисбалансов между странами Севера и Юга в области производства знаний и участия в обществе знания. Вызов, который представляет собой когнитивный разрыв, будет отдельно рассмотрен в главе 10 настоящего доклада.

**Вставка 1.3** Общинные мультимедийные центры (ОМЦ)

Поскольку на данный момент выполнение задачи «компьютер - каждому» остается весьма далекой перспективой, общинное решение может оказаться интересным направлением в деле сокращения цифрового разрыва. Исходя из этого, ЮНЕСКО приняла решение об участии в создании общинных мультимедийных центров (ОМЦ) - инициативе, предложенной 10 декабря 2003 года в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества. В контексте глобального подхода, который объединяет доступ, овладение и сочетание новых и старых технологий, ОМЦ связывают воедино местные радиостанции и инфраструктуру общинного телецентра: компьютеры, подключенные к Интернету, услуги электронной почты, телефон, факс и копировальные аппараты. Таким образом, речь идет о том, чтобы привить местным пользователям навыки работы с новыми технологиями благодаря созданию новой формы «общественного информационного транспорта». Способствовать овладению новыми технологиями на местном уровне, обмену опытом и обучению на практике - такова цель инициативы ОМЦ, которая также демонстрирует, что именно на местах можно эффективно содействовать сокращению цифрового разрыва.

## Свобода выражения мнений как критерий общества знания

### Что означает свобода выражения мнений?

Как мы уже видели, нет смысла говорить о появлении глобального информационного общества, если оно не будет основано на принципе свободы выражения мнений. Согласно общепризнанным международным инструментам и их соответствующим положениям, которые упоминались в начале этой главы, свобода выражения мнений подразумевает свободу мнения, свободу устного и письменного слова, свободу прессы, свободный доступ к информации и свободное распространение данных и информации. Без свободы выражения мнений не может быть информационного общества, поскольку свобода выражения мнений, которая сочетается со свободой, необходимой для научных исследований и созидательной деятельности, является единственной гарантией того, что глобальное информационное общество не станет глобальным обществом некачественной информации или дезинформации. Кроме того, свободы, провозглашенные Всеобщей декларацией прав человека и Международным пактом о гражданских и политических правах, также гарантируют, что люди во всем мире не утонут в этом океане неопределенных данных, возникающих в результате информационной революции: именно посредством поиска необходимой

информации, обмена, распространения, дискуссии, демократических прений и свободной научной или созидательной деятельности информация может стать знанием. Таким образом, свобода выражения мнений является основополагающей гарантией не только самого возникновения подлинного общества знания, но также и его жизнеспособности.

Свобода выражения мнений является к тому же и залогом доступа для всех людей к разнообразному и как можно более надежному содержанию<sup>24</sup>. Она предполагает не только доступ к инфраструктурам и сокращение цифрового разрыва с чисто экономической и социальной точки зрения, но также и политическую гарантию основных прав. Более того, она заставляет задуматься о разнообразии содержания, которое распространяется в глобальном информационном обществе. Действительно, все ли виды содержания заслуживают того, чтобы быть одинаково доступными? Когда уязвимые слои населения получают доступ к содержанию, способному нанести им вред (например, в случае с подростками, сталкивающимися с проблемами взросления, которые находят в Интернете настоящие «пособия» по совершению самоубийства или погружению в анорексию), каким должно быть отношение к свободе выражения мнений? Полное попустительство во имя отказа от цензуры или же ограничение публичного характера во имя защиты молодежи или человеческого достоинства и уважения к памяти жертвам геноцида? Как мы знаем, в международном масштабе нет согласия по данным вопросам, в то время как свобода выражения мнений стала общепризнанным правом человека (см. таблицу 1.1).

Таблица 1.1 Несколько примеров признания свободы выражения мнений и свободы информации в мире (до 11 сентября 2001 года)

Международные и региональные организации (несколько примеров)	На национальном уровне	
	Конституционные	Законодательные
<p><b>Организация Объединенных Наций</b></p> <p>1946: Резолюция 59(1) Генеральной Ассамблеи «Свобода информации является основным правом человека и представляет собой (...) критерий всех видов свободы, защите которых Объединенные Нации себя посвятили»</p> <p>1948: Всеобщая декларация прав человека, ст. 19 «Каждый человек имеет право на свободу убеждений и на свободное выражение их; это право включает свободу беспрепятственно придерживаться своих убеждений и свободу искать, получать и распространять информацию и идеи любыми способами и независимо от государственных границ».</p> <p>1966: Международный пакт о гражданских и политических правах, ст. 19 «1. Каждый человек имеет право беспрепятственно придерживаться своих мнений. 2. Каждый человек имеет право на свободное выражение своего мнения; это право включает свободу искать, получать и распространять всякого рода информацию и идеи, независимо от государственных границ, устно, письменно или посредством печати или художественных форм выражения, или иными способами по своему выбору. 3. Пользование предусмотренными в пункте 2 настоящей статьи правами налагает особые обязанности и особую ответственность. Оно может быть, следовательно, сопряжено с некоторыми ограничениями, которые, однако, должны быть установлены законом и являться необходимыми: а) для уважения прав и репутации других лиц; б) для охраны государственной безопасности, общественного порядка, здоровья или нравственности населения».</p> <p>1993: создание Комиссией ООН по правам человека поста «Специального докладчика по вопросу о праве на свободу мнений и их свободное выражение»</p> <p><b>Совет Европы</b></p> <p>1950: Европейская конвенция по правам человека, ст.10 (измененная и дополненная Протоколом No 11, вступила в силу 1 ноября 1998 г.) «1. Каждый имеет право свободно выражать свое мнение. Это право включает свободу придерживаться своего мнения и свободу получать и распространять информацию и идеи без какого-либо вмешательства со стороны публичных властей и независимо от государственных границ. Настоящая статья не препятствует государствам осуществлять лицензирование радиовещательных, телевизионных или кинематографических предприятий. 2. Осуществление этих свобод, налагающее обязанности и ответственность, может быть сопряжено с определенными формальностями, условиями, ограничениями или санкциями, которые предусмотрены законом и необходимы в демократическом обществе в интересах национальной</p>	<p><b>Соединенные Штаты Америки</b></p> <p>1791: Первая поправка к Конституции «Конгресс не должен издавать ни одного закона, относящегося к установлению религии или запрещающего свободное исповедание оной, либо ограничивающего свободу слова или печати, либо право народа мирно собираться и обращаться к правительству с петициями об удовлетворении жалоб».</p> <p>1978: постановление Верховного Суда по делу Хучинс против. KQED Inc.: «Свобода слова и свобода печати не подразумевают права доступа к правительственной информации или к источникам информации, находящихся под контролем правительства»</p> <p><b>Индия</b></p> <p>1982: толкование ст.19 Конституции</p> <p><b>Филиппины</b></p> <p>1986: принятие новой конституции (ст. III, раздел 7) Республика Корея 1989: толкование ст. 21 Конституции</p> <p><b>Южно-Африканская Республика</b></p> <p>1996: принятие раздела 32 Конституции «Каждый человек имеет право доступа: - к любой информации, находящейся в распоряжении государства; и - к любой информации, находящейся в распоряжении другого человека, которая необходима для осуществления или защиты права».</p>	<p>1766: Швеция</p> <p>1888: Колумбия</p> <p>1967: Соединенные Штаты Америки</p> <p>1982: Австралия, Канада, Новая Зеландия</p> <p>1987: Филиппины</p> <p>1994: Перу, Белиз</p> <p>1997: Таиланд</p> <p>1998: Республика Корея, Израиль, Аргентина</p> <p>1999: Тринидад и Тобаго</p> <p>2000: Соединенное Королевство</p> <p>2001: Япония</p>



Таблица 1.1 Несколько примеров признания свободы выражения мнений и свободы информации в мире (до 11 сентября 2001 года)

Международные и региональные организации (несколько примеров)	На национальном уровне	
	Конституционные	Законодательные
<p>безопасности, территориальной целостности или общественного порядка, в целях предотвращения беспорядков или преступлений, для охраны здоровья и нравственности, защиты репутации или прав других лиц, предотвращения разглашения информации, полученной конфиденциально, или обеспечения авторитета и беспристрастности правосудия.</p> <p>1987: постановление Европейского суда по правам человека по делу Линдер против Швеции</p> <p>1989: постановление Европейского суда по правам человека по делу Гаскин против Соединенного Королевства</p> <p>1998: постановление Европейского суда по правам человека по делу Герра и др. против Италии</p> <p>2001: Рекомендация Rec (81) 19 о доступе к информации, находящейся в распоряжении государственных органов</p> <p>Организация американских государств</p> <p>1948: Американская декларация прав и обязанностей человека, ст. IV</p> <p>1969: Американская конвенция о правах человека, ст.13</p> <p>«1. Каждый имеет право на свободу мнения и его выражения. Это право включает свободу искать, получать и распространять информацию и идеи любого рода, независимо от границ, как устно, так и в письменном и печатном виде, в форме художественного изображения или с помощью других средств по своему выбору.</p> <p>2. Пользование правом, предусмотренным в предыдущем пункте, не может подвергаться предварительной цензуре, но может быть предметом последующей ответственности, которая точно установлена законом и необходима, чтобы обеспечить:</p> <p>а) уважение прав и репутации других лиц; или</p> <p>б) защиту национальной безопасности, общественного порядка или общественного здоровья или нравственности».</p> <p>1985: консультативное заключение Межамериканского суда по правам человека о толковании статьи 13(1)</p> <p>1994: Чапультепекская декларация (Конференция западного полушария, организованная Межамериканской ассоциацией печати)</p> <p>2000: Декларация принципов свободы выражения мнений, принятая Межамериканской комиссией по правам человека</p> <p>«1. Каждый человек имеет право на безвозмездный доступ к информации, касающейся его самого или его интересов и занесенной в государственные или частные базы данных или реестры, а также право обновлять, исправлять и вносить в нее коррективы, если это необходимо.</p> <p>2. Доступ к информации, находящейся в распоряжении государства, является основным правом каждого человека. Государство обязано гарантировать осуществление данного права в полной мере. Данный принцип не распространяется лишь на исключительные ограничения, установленные законом в случае реальной и неотвратимой опасности, которая угрожает национальной безопасности или демократическому обществу».</p>	<p><b>Таиланд</b></p> <p>1997: принятие раздела 58 Конституции</p> <p><b>Латинская Америка:</b></p> <p>Конституционное признание права обращения с петицией о доступе к данным, находящимся в распоряжении государства или в частных банках данных (право habeas data) в Конституциях Аргентины (ст. 43) и Перу (ст. 2/4)</p>	

Источник Article 19 (The Global Campaign for Free Expression).



**Вставка 1.4** Изменение политики безопасности?

На недавнее положение со свободой выражения мнений радикально повлияло изменение политики безопасности многих правительств после 11 сентября 2001 года, однако предпосылки для этого сложились задолго до того момента. В силу требований национальной безопасности режим секретности всегда занимал особое место даже в современных демократиях. Право думать и говорить то, что думаешь, не обязательно означает право говорить все, что знаешь. Поэтому любая информация, начиная с картографии стратегических объектов и заканчивая публикацией некоторых научных открытий, может рассматриваться как чувствительная и быть закрыта для свободного распространения.

В эпоху борьбы с терроризмом знание становится стратегическим ресурсом. К тому же, следует высоко оценить тот факт, что появление новых технологий контроля, цензуры и даже подавления сопутствовало развитию новых технологий выражения мнений: сегодня государства прекрасно могут контролировать содержание, локализовывать доступ к сетям, блокировать сайты или преследовать незаконные формы инакомыслия. Для этих целей они к тому же используют и классические инструменты регулирования: ограничение доступа путем введения таких барьеров, как обязательная регистрация или наличие лицензии, ограничение содержания путем фильтрации данных или же официальное поощрение «самоцензуры»<sup>26</sup>, разработка все более мощных технологий наблюдения. Кроме того, государство может либо официально ввести ограничение доступа (обязательное предварительное получение лицензии поставщиком Интернет-услуг), либо поощрять частный сектор к самостоятельному превентивному действию с тем, чтобы ограничить доступ для некоторых пользователей, которые рассматриваются как «нежелательные». Выполнение частными операторами функций субподрядчика государственной цензуры или даже приватизация цензурных функций является тревожным явлением, поскольку мы уже были свидетелями того, как некоторые операторы предпочитали изымать некоторые публикации, которые государственные власти сочли непочтительными по отношению к ним, нежели чем терять свою долю на рынке в крупной стране.

Тем не менее, даже в демократических государствах, свобода выражения мнений не защищена от некоторых злоупотреблений, вытекающих из коммерческого интереса посредников в передаче информации. «Выражение мнений» и «торговля» зачастую подчиняются противоположной логике и, при определенных условиях, выставление индивидуумом на свой личный сайт изображения своего любимого персонажа из комиксов без предварительной уплаты пошлины в пользу владельца может привести к нарушению авторских прав. Защита торговых марок также может повлечь за собой некоторые ограничения свободы выражения мнений. Более того, должен ли коммерческий интерес медиа-индустрии обязательно совпадать с защитой плюрализма, имеющей решающее значение для демократии? В дальнейшем мы увидим, что решение этих проблем требует применения сбалансированного подхода между защитой интеллектуальной собственности и развитием общественной сферы<sup>27</sup>.

**Актуальность свободы выражения мнений в глобальном информационном обществе**

Свобода выражения мнений и законодательство, отражающее это право на национальном уровне, поставлены сегодня перед необходимостью не отстать от развития новых технологий и Интернета, которые меняют масштаб распространения идей и мнений. Свобода выражения мнений, возникшая в век Просвещения одновременно с политическим либерализмом и движением в поддержку толерантности, свободы прессы и борьбы с произволом, с самого начала рассматривалась как негативная свобода, т.е. свобода, завоеванная у государства или религиозных властей, навязывающих ограничения и обязательства. Сегодня, в век киберпространства и правовых завоеваний, закрепленных во Всеобщей декларации прав человека 1948 года, в то время как самовыражение стало правилом, свобода выражения мнений транс-

формировалась в позитивную свободу, проявление новой спонтанности и самостоятельности. Изменение носителей свободы выражения мнений неизбежно поставило под вопрос ее определение и оживило дебаты по поводу ее извечного регулирования или же пределов, которыми, по мнению некоторых, ее следовало бы ограничить. Террористические акты 11 сентября в Нью-Йорке поставили новое положение (см. вставку 1.4). Интернет и цифровые технологии действительно нарушили имевшееся равновесие сил. До настоящего момента, некоторым правительствам было относительно несложно подслушивать телефонные разговоры, закрывать газеты, запрещать использование радиочастот и даже устанавливать системы глушения передач: абсолютный характер свободы выражения мнений зависел от обязанности защищать слабую сторону, а именно - профессиональных работников средств массовой информации. Отныне само государство зачастую оказывается без-

оружным перед неуловимым характером информации, которая распространяется в Интернете, при том что киберпространство является трибуной для всех форм инакомыслия. Некоторые дискуссии наглядно иллюстрируют данную эволюцию: например, не следует ли использовать установленный для печатной прессы срок давности, по прошествии которого становилось бы невозможным привлекать к ответственности электронное издание за распространяемую информацию?<sup>25</sup>

### Свобода информации и плюрализм СМИ в обществах знания

Если в формирующемся глобальном информационном обществе принцип свободы выражения мнений имеет решающее значение, то в появляющемся обществе знания акцент должен быть сделан на особом элементе этого основополагающего принципа - свободе информации (определяемой как право доступа к данным, находящимся в распоряжении публичных властей, и право получать регулярную информацию об инициативах, принимаемых публичными властями). Действительно, в новом контексте власть, которую приносит обладание знанием, может побудить тех, кто им обладает, извлечь выгоду из невежества, в котором пребывают те, кто знанием не обладает. Первые в истории общества знания, будь то древний Египет и его образованные касты или китайская империя эпохи мандаринов, сохраняли режим секретности. По этой причине, право свободного доступа к информации и знанию может играть регулируемую роль в возникающем обществе знания, если мы стремимся способствовать участию всех людей в его деятельности. Таким образом, свобода информации способна обеспечить демократический характер общества знания. Далее мы увидим, насколько осуществление данного права стимулирует развитие общественной сферы информации, которая является ключом к обмену знаниями.

Свобода информации связана и с правом на разнообразную и качественную информацию, необходимым условием которого является плюрализм средств массовой информации. Напомним, что журналисты, вещатели, директора радио- и телепрограмм являются проводниками и гарантами свободного распространения информации и идей. Поэтому они могут внести существенный вклад в создание подлинного общества знания, если поста-

вят перед собой такую задачу, и по этой причине ЮНЕСКО уделяет особое внимание людям этой профессии. В силу особой ответственности, которая лежит на них, они должны максимально способствовать распространению качественного содержания, которое поможет сделать людей ближе к культуре, знанию, терпимости к ближнему.

### Баланс между свободой выражения мнений и другими правами: на пути к общим принципам?

Как мы уже подчеркивали, Генеральная Ассамблея ООН провозгласила, что свобода информации представляет собой «критерий» (*touchstone*) всех видов свободы, защите которых Объединенные Нации себя посвятили (резолюция 59/1 от 14 декабря 1946 года). Однако стало очевидным, что свобода выражения мнений в некоторых случаях может входить в конфликт с другими общепризнанными правами или принципами. Могут ли некоторые виды «содержания» оказаться таким же вредными, как и некоторые виды «поведения»? В этой связи достаточно упомянуть роль, которую сыграла радиостанция «Тысяча холмов» в подстрекательстве к геноциду в Руанде в 1994 году. Можно ли возмущаться цензурой, когда необходимо предотвратить высказывания, разжигающие расовую ненависть, подстрекающие к «этническим чисткам» и даже геноциду или преступлениям против человечества? Таким образом, наложение санкций за публикацию некоторых видов содержания, что находится в ведении национального законодательства и чаще всего осуществляется в соответствии с весьма разнообразными правилами той или иной страны<sup>28</sup>, поднимает вопрос о возможных принципиальных границах (или «разумных» пределах) для осуществления свободы выражения мнений.

В демократических государствах, основанных на верховенстве закона, можно выделить две концепции: они иллюстрируют, соответственно, первую поправку к Конституции США и статью 10 Европейской конвенции по правам человека. Первая поправка к Конституции США возводит свободу выражения мнений в принцип демократии: без свободы выражения мнений ни одно общество не может рассматриваться как по-настоящему «свободное». Поэтому не существует «разумных» ограничений свободы выражения мнений, поскольку маловероятно, чтобы все могли договориться о том, что есть разумный или неразумный характер подобных ограничений, и, одновременно, не может быть «злоупо-

треблений» в области свободы выражения мнений, так как обсуждение идей само по себе является формой регулирования. Защита свободы выражения мнений и свободы информации должна быть абсолютной и не иметь исключений. Концепция, которую отстаивает статья 10 Европейской конвенции по правам человека, достаточно отличается от этого. Не может быть свободы (и, следовательно, свободы выражения мнений) без адекватной ей ответственности. Таким образом, Конвенция оправдывает некоторые законные и желательные ограничения в случаях, когда некоторые виды контента могут нанести вред. Эти два возможных подхода к конфликту между свободой выражения мнений и другими правами объясняют те трудности, которые неизбежно возникают при попытках применения второй – «европейской» концепции, подразумевающей некоторую форму регулирования – к такому носителю свободы выражения мнений, как Интернет, который принципиально основан на первой концепции.

### Свобода выражения мнений и максимально широкое участие в деятельности общества знания

Защита свободы выражения мнений является не только принципиальным вопросом. Она представляет собой мощный рычаг человеческого развития и открывает путь к обмену информацией и знаниями. Таким образом, она основывается на тех же идеалах, которые делают законной защиту культурного и языкового разнообразия в киберпространстве: способствовать более эффективному использованию новых технологий и, таким образом, обеспечить максимально широкому кругу граждан с самыми разнообразными культурными и географическими корнями доступ к информации и возможность приобщения к великому делу познания.

Польза от свободного распространения информации и идей не сводится лишь к обеспечению основных прав. Сопутствующая этому транспарентность способствует стабильности экономического положения, созданию или восстановлению доверия, – что имеет решающее значение для устойчивого развития человеческой деятельности – эффективности сделок на рынках и расцвету демократии. Как мы уже видели, свобода выражения мнений является полноправным элементом развития и способствует более эффективному распределению ресурсов. Новые технологии могут являться ценным инструментом для осуществления свободы выражения мнений. Интернет предоставляет гражда-

нам средство для осуществления в беспрецедентных масштабах того, что демократические конституции уже гарантируют людям в течение многих лет, десятилетий, а в некоторых случаях и веков – свободу выражения мнений, общения и торговли, т.е. тех видов деятельности, которые в прошлом требовали существенных технических и финансовых средств, а сегодня доступны всем людям, если только они этого действительно захотят. Значительное повышение эффективности свободного распространения идей и информации благодаря новым технологиям станет мощным рычагом для демократии и для всеобщего участия в публичной жизни и в процессе принятия решений.

Тем не менее, ни одна технология никогда не сможет оказаться сильнее политического выбора. По этой причине так важно отстаивать это право, там, где оно нарушается, и защищать там, где ему грозит опасность, поскольку свобода выражения мнений и тесно связанная с ней свобода распространения информации являются ключевым условием для возникновения общества знания.

### Публикации, использованные для подготовки

Статья 19 (2001 г.); Всемирный банк (2002-2003 гг.); С. Бхатнагар, А. Дэван (2000 г.); К. Боафо (2003 г.); М.Р. Бернштейн (1996 г.); М. Каден, С. Лукас (1996 г.); М. Чейз, Дж. Малвенон. (2002 г.); К. Кюкьер (2003 г.); С. Кинэо (2002 г.); Ж.-Ж. Гу (2000 г.); Т. Харди (1994 г.); Human Rights Watch (1999 г.); А. Хуссейн (1994 г.); М. Дженсон (2002 г.); М.Н. Жюма (2003 г.); С. Калатхил, Т.С. Боас (2001 г.); И.Ф. Лавуа, Е.Т. О'Нейл (1999 г.); National Telecommunications and Information Administration (2000 г.); ООН (2003 г.); Pew Internet and American Life Project (2002 г.); Д. Пимиента (2002 г.); Д.Дж. Пост, Д.К. Джонсон (1996 г.); Ф.Ж. Пронца, Ф.Ж. Бастидас-Буш, Дж. Монтеро (2001 г.); ПРООН (2003 г.); Д. Шиллер (1996 г.); А. Сен (1981, 1996 и 1999а); Н. Стер (2004 г.); П. Трюдель (2002 г.); ЮНЕСКО (1978, 2003 а, 2003 d, 2003 е и 2003 h); Дж. Ваттимо (2002 г.).

# Сетевые общества, знания и НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Являемся ли мы свидетелями новой промышленной революции? Мы склонны это утверждать, поскольку так глубоко реорганизации, преобразования и инновации, которые революция новых информационных и коммуникационных технологий, а также биотехнологий - и скоро нанотехнологий - привносит в экономические, общественные и политические механизмы. Знания и полномочия, работа и досуг радикально изменились под воздействием нового языка, порожденного программным обеспечением и информатикой. Как подчеркивается в *Докладе о развитии человеческого потенциала*, опубликованном Программой развития ООН (ПРООН) в 2001 году, прогресс в применении биотехнологий в здравоохранении или сельском хозяйстве открывает новые возможности для человеческого развития. Эти преобразования будут иметь глубокие последствия для развития общества знания.

## Экономика знания в сетевых обществах

### На пути к сетевым обществам?

Третьей промышленной революции сопутствовало изменение системы знаний. В этой связи уже упоминалось возникновение двойной парадигмы - нематериальной и сетевой. Действительно, растущая дематериализация индивидуальной работы человека, которая стала возможной благодаря замене ручного труда машинным, а впоследствии и благодаря развитию сферы услуг и, наконец, благодаря цифровой революции и приходу виртуальной реальности, привела к появлению общества, в котором владение областью

нематериального приносит все больше стратегических козырей и, следовательно, больше власти над областью материального. Таким образом, знания и покорение области нематериального делают возможным, например, создание и использование спутников, обеспечивающих людям беспрецедентное доминирование над земным пространством. В то же время, сочетание процесса глобализации, объединяющей мировые рынки, и технологических новшеств, сокращающих стоимость коммуникаций и значительно увеличивающих скорость и объем передачи информации, привело к появлению того, что Мануэль Кастеллс в своих работах называет «сетевым обществом». Естественно, в любой социальной организации существует система сетей, внутри которых люди поддерживают привилегированные отношения, будь то семейные, этнические, экономические, профессиональные, социальные, религиозные или политические образования. Однако в условиях информационной революции появились новые организационные формы, которые более не вписываются в логику централизации пространства и обычных центров принятия решений. На смену традиционным вертикальным иерархиям приходит рост горизонтальных отношений, которые очень часто пересекают социальные и национальные границы. Однако повсеместное распространение сетей не означает, что к ним можно получить доступ и принять участие в их деятельности из любой точки, будь то страны Севера или страны Юга. Наоборот, мы констатируем, что крупные сети формируют локализуемые «узлы», которые неразрывно связаны с новой городской реальностью таких «глобальных городов», как Токио, Лондон или Нью-Йорк и которые развивают взаимодействие между собой благодаря механизмам международных инвестиций, трансграничных транзитов или финансовых обменов.

Возникающее общество знания неразрывно связано с нематериальными и сетевыми обществами. Обладает ли оно чертами, которые четко отличают его от более ранних исторических обществ знания?

### Экономика познания

Экономика познания описывает особую стадию развития капиталистической системы, которая основывается на познании и приходит на смену этапу накопления физического капитала. Как предсказал Маркс в середине XIX века, познание будет заменять собой рабочую силу, а созданное богатство будет все меньше и меньше измеряться работой в ее непосредственной и количественной форме и будет все больше зависеть от общего уровня развития науки и технологического прогресса. Экономика познания особо выделяет организационную и технологическую взаимодополняемость, которая существует благодаря новым технологиям между новыми возможностями кодификации, хранения и передачи информации человеческим капиталом работников, способных использовать эти технологии, и «реактивной» организации фирмы (благодаря достижениям *knowledge management*), которая позволяет в максимальной степени задействовать производительный потенциал. Признано, что некоторые виды «нематериальной» деятельности, связанные с научными исследованиями, образованием и услугами, имеют тенденцию к тому, чтобы занять более заметное место в мировой экономике. В количественных терминах, доля этих видов деятельности в ВВП стран постоянно растет. Доля расходов в ВВП на научные исследования и опытно-конструкторские разработки также увеличивается с начала 1950-х годов; что касается других невидимых инвестиций (образование, здравоохранение и т.д.), их объем значительно увеличивается по сравнению с видимыми инвестициями (физический капитал, материальные ресурсы, и т.д.), а статистика показывает, что эта тенденция присутствует как в странах Севера, так и в странах Юга. Важная роль знаний в экономической деятельности не ограничивается сферой высоких технологий: условия организации и производства секторов, относящихся к сфере low-tech, также были преобразованы или находятся в стадии преобразования, по-новому используя накопленные знания.

В XIX веке в Европе и в Соединенных Штатах Америки переход от сельскохозяйственной экономики к промышленной экономике был отмечен

миграцией значительной части сельских рабочих сил на заводы. Аналогично, переток активного населения в сферу обслуживания и повышение производительности привели к снижению степени индустриализации богатых стран, что, в силу своеобразного принципа сообщающихся сосудов, привело к ускорению индустриализации бедных стран. Является ли это хорошей новостью для развития? Теоретически, да, если полагать, что эти привлеченные силы должны были бы обеспечить значительное увеличение доходов этих стран. Однако два аспекта заставляют несколько обуздывать этот оптимизм. С одной стороны, в данный момент это явление касается главным образом стран с растущей экономикой, в частности, в Азии, оставляя наименее развитые страны, а именно в Африке, на обочине этого движения. Кроме того, польза, которую развивающиеся страны могут извлечь из своей недавней индустриализации, за редким исключением, остается весьма скромной, а мировая экономика отныне отдает предпочтение разработке (в этом состоит смысл научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и патентования) и управлению (маркетинг и коммуникация). Таким образом, экономика познания значительно повысила ту планку, которую развивающиеся страны должны преодолеть, если они хотят «догнать» наиболее развитые страны.

Статистические данные, которые описывают возникновение общества знания, и расширение экономики, основанной на знаниях, не должны скрывать за собой разнообразие местных ситуаций. Статистика экономики познания не обязательно дает точное представление о некоторых социальных реалиях: так, в Индии доля услуг в экономике страны только что превысила 50% благодаря образовательной политике и признанному развитию информатики, при этом 75% населения живет все еще за счет сельского хозяйства и около 40% населения неграмотны, а значительная его часть по-прежнему не имеет телефонной связи<sup>1</sup>. Поэтому следовало бы говорить не столько о всеобщем переходе к экономике знаний, сколько о сосуществовании различных систем не только в глобальном масштабе, но также и внутри самих стран. Тем не менее, в странах с наиболее развитой экономикой, основанной на знаниях, последствия этой новой экономической и социальной организации для самих знаний заслуживают особого внимания.

**Вставка 2.1** От информации к знанию и обратно

Преобразование информации в знание предполагает работу мысли. Как таковая, информация является лишь грубыми данными, сырьем для получения знания. С этой точки зрения, информация прекрасно может быть «незнанием»: Интернет здесь является особо красноречивым примером, поскольку, по некоторым оценкам, половина информации, распространяемой через Интернет, по всей видимости, является просто фальшивой или неточной. Кроме того, сети способствуют распространению слухов. Тем не менее, рефлексивный характер суждений, которые необходимы для преобразования информации в знание, представляет собой нечто большее, чем простую проверку фактов. Он подразумевает владение некоторыми когнитивными способностями, критическими и теоретическими, развитие которых и является задачей общества знаний. Если возникает опасность утонуть в потоке информации, то именно знание позволяет «ориентироваться в мышлении».

Это различие между знанием и информацией было бы достаточно простым, если бы мы ограничились случаями преобразования информации в знание. Но, если информация представляет собой грубые данные, то она сама по себе является производным операции, которая делает ее таковой: речь идет о придании формы или об упаковке (*packaging*) информации, что делает ее манипулируемой, передаваемой и готовой к употреблению. Данная операция может производиться над тем, что является знанием, и над тем, что к знаниям не относится. Поэтому, различие между знанием и информацией должно учитывать, кроме того, процесс «придания формы» знания в информацию (что на современном жаргоне называется «информационализация» знаний). Данный процесс придает материальное измерение знанию, что делает его более оперативным и облегчает его обработку. Таким образом, знание становится средством производства новых знаний. Информация представляет собой то, что преобразуется посредством соответствующей обработки, в то время как знание представляет собой то, что производится, при этом производство знания всегда основано на уровне познания и на преобразовании информации. Именно форма превращения информации ведет к производству знания, но и само знание преобразуется в информацию, с тем чтобы затем подвергнуться обработке и произвести новое знание. Именно в этом «непорочном круге», заложена основа инноваций, обеспечивающих новые достижения в области эффективности производства знания.

## Влияние новых технологий на сетевые знания

### Технологические преобразования, создание и распространение знаний

Масштаб технологических преобразований, которым за последнее десятилетие подверглись средства создания, передачи и обработки знаний, заставляет некоторых экспертов сделать вывод о том, что мы, по всей видимости, находимся в преддверии нового века знаний. Придя на смену системам знаний, основанных на устном, письменном и печатном слове, развитие цифровых технологий способствовало беспрецедентному распространению сетей по двум направлениям: горизонтальному - ускорение скорости передачи - и вертикальному - уплотнение подключений. Мы входим в век, где необходимо общаться все больше и больше и, в особенности, все быстрее и быстрее, чтобы существовать, выживать и не выбыть из гонки. Интерактивность является еще одной характеристикой этих новых носителей знаний. Следует, однако, провести разницу между «односто-

ронными» СМИ, такими как радио, телевидение или пресса, которые обеспечивают централизованную передачу информации от источника к аудитории, и «интерактивными» СМИ, такими как телефон, впервые в истории обеспечивший возможность собеседникам общаться дистанционно, или Интернет, предлагающий непосредственное подключение мультимедийных интерфейсов и, в особенности, дающий возможность подключенным к нему людям или организациям взаимодействовать в реальном времени. С развитием Интернета и Паутины коммуникационные возможности и способности к познанию развиваются совместно и подчеркивают тот факт, что люди не являются пассивными потребителями и могут совершенно самостоятельно объединяться в виртуальные сообщества, наиболее наглядным примером которых являются дискуссионные форумы.

Новые технологии оказывают значительное влияние на создание знаний (см. вставку 2.1). Они, действительно, обеспечили значительный прогресс в области доступности и управления знаниями. Достаточно лишь научиться отличать то, что является лишь грубой информацией или даже слухом (*hoax*) и ошибочным утверждением, от того, что может явиться



**Вставка 2.2** На пути к обществу тотального наблюдения?

Часто теряется из виду, что новые технологии, основанные на кодах, создают нормы и, следовательно, инструменты контроля. Идея контроля находится в центре цифровой революции. И если в исторической перспективе усиление государственной власти было вызвано необходимостью обеспечения свободы передвижения и безопасности дорожного сообщения перед лицом бандитизма и преступности, то как ни задуматься о том, что дело может принять такой же оборот и в случае с небезопасностью «информационных путей сообщения»?

Сетевые общества представляют собой «классификационные общества»: обработка информации осуществляется посредством составления баз данных. Поэтому если не проявить должную осторожность, то это классификационная работа будет способствовать появлению новых органов власти, которые могли бы осуществлять контроль «по всему спектру». Формы наблюдения не ограничиваются повсеместной установкой телекамер в рабочих или общественных местах и сбором данных об авиапассажирах. Начиная со звонков с вашего мобильного телефона и заканчивая коммерческими сделками, осуществленными через Интернет, и вплоть до малейшего файла cookie, записанного без вашего ведома на жесткий диск вашего компьютера, - существует множество путей и способов получения личных данных, которые редко испытывают нехватку ресурсов. Незаконный доступ к личным данным способствует появлению социальных классификаций. Хотим ли мы появления системы, в которой принятие публичных решений зависело бы от информации, полученной в результате анализа личных данных потребителей предвыборных предложений?

Станет ли общество знаний обществом технологического наблюдения? Ведет ли поощрение ценностей открытости (*openness*) и свобода распространения информации и знаний к неизбежному смешению между знанием для всех и знанием обо всех? И не существует ли *права не знать*?<sup>4</sup> Не должно ли разделение на общественную и частную области защищать каждого человека от слишком назойливого интереса со стороны других к тому, что их не касается? Слишком глубокое знание может стать источником вреда. Как подчеркивал покойный американский сенатор Дэниел Мойнихэн, *тайна* является важным способом регулирования общества, поскольку она защищает частную сферу. Тем не менее, сегодня наблюдается растущее смешение знаний частного и общественного характера. Таким образом, в области распространения знания о себе самом зеркальным отражением права не знать является право на то, чтобы не знали другие, которое ограничивается категорией знаний, касающихся личной жизни.

основой подлинного знания, и Интернет сможет стать гигантским резервуаром идей, будь то в форме информации или знаний.

Более того, распространение виртуальных, изменяемых и бесконечно доступных объектов в окружающей нас среде способствует коллективной работе и совместному приобретению новых знаний: обучение, которое долго было ограничено специальными местами, такими как школа, в настоящий момент становится виртуальным пространством планетарного масштаба с дистанционным доступом, где можно будет моделировать бесконечное число ситуаций. Наконец, распространение знаний в сети и ускорение обработки информации открывают новые возможности для работы с базами данных, независимо от их размера, использования и целей: формируются мощные системы управления знаниями как на уровне научных или правительственных организаций, так и на уровне больших и малых предприятий<sup>2</sup>. Возможно, когда-нибудь боль-

шинство изделий, включая растения и домашних животных, будут оснащены электронными чипами, поставляющими в реальном времени информацию об их состоянии (износ материалов, здоровье животных, конечная дата использования медикаментов), местонахождении (ГПС или системы спутникового наблюдения) и передвижении (клеймение мигрирующих животных, выяснение происхождения изделий и т.д.). Кроме того, следует отметить, что систематическое применение такого механизма к человеческим существам представляло бы собой особую опасность, поскольку параллельно с ростом интереса к системам безопасности неизбежно привело бы к появлению настоящих систем тотального наблюдения (см. вставку 2.2). Именно в таком контексте защита конфиденциальности личных данных (*privacy*) предстает как новое основное право человека<sup>3</sup>. Идущие в настоящий момент преобразования неизбежно поднимут некоторые вопросы этического характера.

**Вставка 2.3****Знания и новые технологии на службе великих предприятий XXI века: солидарность с регионами, пострадавшими от стихийных бедствий, и борьба с ВИЧ/СПИД**

Новые технологии и свобода распространения информации и идей являются ценными инструментами для привлечения внимания общественности к великим предприятиям XXI века. В январе 2005 года, после смертоносного цунами, которое обрушилась 26 декабря 2004 года на побережье Южной и Юго-Восточной Азии, Мальдивских островов и Восточной Африки, значительная часть средств была собрана электронным путем в промышленно развитых странах в рамках широкой кампании международной солидарности с пострадавшими регионами посредством Интернет-сайтов главных организаций, принявших участие в этой кампании (ЮНИСЕФ, Красный Крест, «Врачи без границ» и т.д.). При помощи Интернета некоторые семьи также смогли идентифицировать своих спасенных родственников.

Новые технологии могут играть важную роль в борьбе с пандемией ВИЧ/СПИД, поскольку они предлагают новые решения, способствующие выявлению и исследованию болезни, а также потому, что делают возможными широкомасштабные кампании по привлечению внимания населения из группы риска к превентивной практике. *Всемирная инициатива по распространению профилактического образования в области ВИЧ/СПИД*, с которой ЮНЕСКО и организации ко-спонсоры ЮНЭЙДС выступили в марте 2004 года, дополняет инициативу ЮНЭЙДС/ВОЗ «3 к 5» и основывается на создании солидарной сети превентивного образования, целью которого является, в частности, установление четких связей между лечением и профилактикой. Таким образом, новые технологии позволяют *адаптировать усилия и обеспечить мобилизацию на всех уровнях* с тем, чтобы изменить поведение, поддержать больных и ограничить воздействие пандемии.

**Каковы границы торговли знаниями?**

Революция цифровых технологий привела к появлению нового измерения коммерциализации нематериальной сферы. Действительно, в условиях всемирной экономики познания распространение цифровых носителей значительно уменьшает редкость бесконечно воспроизводимых нематериальных благ. К тому же, мы увидели, что форма сети сокращает доступ к знаниям, вновь поднимая вопрос об их редкости и, следовательно, об основах классической экономики познания, поскольку доступное в избытке благо имеет тенденцию к тому, чтобы стать бесплатным. Повсеместное распространение цифрового содержания, в частности, в виде носителей опыта культурного характера (музыка, кино, видеоигры), не заставляет ли оно нас безотлагательно переосмыслить экономические модели, которые поддерживают его обмен или коммерциализацию? Естественно, необдуманное использование *peer to peer* и пиратское копирование музыки или фильмов из Интернета является тем злом, которое серьезно угрожает экономической жизнеспособности цифрового содержания. Задача состоит в том, чтобы понять, идет ли речь о «грехе молодости», который обречен на исчезновение по мере коммерче-

ского взросления обменов и появления новых систем управления цифровыми правами, или же об эффекте, присущим процессу оцифровки, который придется учитывать в деятельности сетевых обществ со всеми присущими ему проблемами. Если не может быть общества знания, не основанного на свободе распространения знаний, и каковы бы ни были препятствия, существующие между Севером и Югом, невозможно представить себе общество, основанное исключительно на «культуре безвозмездности», поскольку не бывает обществ без экономической деятельности. В то же время, поскольку некоторые виды знания приносят больше пользы прогрессу человечества (см. вставку 2.3), чем другие, необходимо будет избегать опасности злоупотребления и провести четкую границу между тем, что имеет цену и тем, что имеет достоинство (следуя различию, предложенному Эммануилом Кантом).

В обществе знания, знание будет реже являться предметом торговых обменов. Тем не менее, оно не сможет стать обычным видом товара. Далее мы увидим, насколько особые права собственности на знание обуславливают равновесие между защитой интеллектуальной собственности и развитием публичной сферы и обменом знаниями.



### Усиление неравенства Север-Юг в глобальной экономике, основанной на знаниях?

Некоторые эксперты подчеркивают, что одним из непосредственных последствий расцвета экономики, основанной на познании, станет еще большее обогащение богатых стран и стагнация бедных стран, будь это вызвано нехваткой инвестиций в инфраструктуру или в производительный потенциал знания или же отсутствием норм, гарантирующих оптимальные условия для его производства (качество управления или способность защитить знание, созданное в условиях международной конкуренции).

В поддержку гипотезы об увеличении неравенства между богатыми и бедными странами в глобальной экономике, основанной на знаниях, эти комментаторы подчеркивали разрыв, который возник в помпезную эпоху «новой экономики» между темпами роста реальной экономики и ростом биржевых курсов: пока биржи стран-членов ОЭСР переживали эйфорию повышения, которая не совпадала с показателями их реального роста, другие страны, такие Китай или Индия имели реальный экономический рост, намного превосходивший аналогичные показатели в промышленно развитых странах, которые, однако, не отражали их реальные биржевые показатели. Экономический анализ объяснял, что завышение финансовой стоимости некоторых предприятий по отношению к балансовой стоимости их активов тем фактом, что они увеличивали свой капитал не на основе текущей прибыли, а за счет капитализации стоимости идеи или инновации (т.е. знания), которые данный капитал способен реализовать (механизм *equitization*). В реальности, компьютерная библиотека Amazon.com, созданная в 1995 году, принесла прибыль лишь 6 лет спустя. Начиная с весны 2001 года, взрыв финансового пузыря на рынке новых технологий подчеркнул, насколько непропорциональным было это иллюзорное завышение стоимости инновации и отдачи от инвестиций, которую оно способно породить в будущем. После чего биржевая стоимость акций была приведена в соответствие с показателями реальной экономики. Не должен ли факт того, что «возобладал разум» глобальной экономики, заставить нас посмотреть другими глазами на отношения между экономикой знаний и развитием: не создает ли это возможность наверстать отставание для наименее развитых стран,

которые смогли бы превратить знание в капитал в условиях реальной экономики?

### Устаревание человеческого фактора или новые горизонты созидания?

В силу странного парадокса, чем больше мы овладеваем знаниями, тем меньше мы знаем. С появлением новых носителей знания безграничное развитие мира машин предвещало, казалось бы, атрофию человеческих качеств. С ускорением обработки и передачи информации возникает растущее несоответствие между масштабом чрезвычайно быстрого технологического времени и скоростью человеческой мысли, которая ничуть не изменилась за последнее тысячелетие. Не создает ли это несоответствие опасность того, что разработанные мозгом машины и программы превзойдут его? В масштабе человеческой мысли становится все сложнее фильтровать, обрабатывать и управлять быстро размножающейся информацией. На «информационных автодорогах» также просто найти необходимую информацию, как и напиться из пожарного крана: воды, конечно, хватит, но еще нужно умудриться не захлебнуться! Подобный избыток информации сможет стать средством для получения дополнительных знаний только в том случае, если инструменты, позволяющие «обрабатывать» эту информацию и преобразовывать её в знание посредством работы мысли, окажутся на должном уровне. Все чаще и чаще эта задача доверяется машинам, как об этом свидетельствует развитие поисковых систем в Интернете. Сколько людей - за исключением математиков - смогут через несколько десятилетий произвести подсчеты в столбик самостоятельно? Не усиливает ли развитие новых технологий нашу технологическую зависимость? Тем не менее, каким бы передовыми они ни были, машины не смогут заменить собой человека в процессе мышления, который преобразовывает информацию в знание. С исчезновением заучивания наизусть и автоматизации памяти школа должна будет развивать именно возможность к фильтрации информации должным образом.

Машины, конечно же, кажутся готовыми заменить собой человека. Но это верно в тех случаях, когда речь идет о механических задачах - таких как заучивание наизусть или функции наблюдения. Какова бы ни была опасность возникновения «лучшего из миров», в котором доля человеческого участия была бы сведена к своему самому строгому выражению, один из наи-

**Вставка 2.4** Художественное творчество и цифровые виды искусства

Художественное творчество предполагает использование «средств» и «носителей», перенятых из научно-технических достижений каждой эпохи. В прошлом ими были кремневые орудия, резец, молоток, кисть, карандаш, нож и т.д. В эпоху печатного дела появилась гравюра, затем фотография, кинематограф, видео, принося с собой целый набор новых инструментов и технологий. Сегодня изображение стало цифровым. Художественные формы переплетаются с технологиями, а в творческом воображении возникают новые виды искусства. Цифровое искусство, которое совершает свои достижения в таких современных областях, как виртуальная реальность, робототехника, искусственный разум, Интернет или биотехнология, использует в качестве средств программное обеспечение и компьютер, а в качестве носителя - цифровой экран. Эти новые инструменты соответствуют технологической революции нашего времени. Каждой культуре предстоит их приручить и разработать инструменты творчества (программное обеспечение) в зависимости от собственных императивов и эстетических канонов, соответствующих ее созидательному гению. Только заплатив эту цену, можно будет сохранить культурное разнообразие.

Инициативы ЮНЕСКО в этой области (такие как программа DigiArts) вписываются в рамки передачи знаний и культурной и художественной практики посредством электронных инструментов и разработаны для достижения этой цели.

более амбициозных современных проектов состоит в том, чтобы разработать автономные информационные системы, требующие минимального человеческого вмешательства<sup>5</sup>. При этом новые возможности, которые открывают машины, должны быть поставлены на службу человеческому развитию. Время, которое экономят машины, должно использоваться для более гуманной деятельности. Поэтому следует задуматься о тех возможных мирах, которые технологии открывают человеческому воображению и созиданию (см. вставку 2.4).

**Когнитивные эффекты цифровой революции и кодификация знаний**

Новые цифровые технологии напрямую влияют на скорость передачи информации, а также - в особенности - на обработку и восприятие знаний. Отныне когнитивный акт не может более рассматриваться в соответствии с классическими теориями познания, которые рассматривают его как индивидуальный психологический акт. Использование электронных текстовых процессоров или систем поиска является недавней привычкой, которая уже так глубоко укоренилась в обычаях и в современном языке, что когнитивная деятельность все больше начинает походить на процессы, управляемые компьютером.

Возникновение цифровых технологий привело к усовершенствованию старых форм кодификации знания. Другими словами, эти технологии позволяют преобразовывать данные в язык, который обладает коллективной сущностью как инструмент коммуника-

ции. Последствия этой кодификации влекут за собой новую концепцию познания, разработка которой не может более рассматриваться как отличный от других видов человеческой деятельности аспект. Интерактивный характер цифровых сетей предоставляет пользователям технологий место, которого они ранее не имели. Они не могут более вести себя пассивно в отношении информации, поскольку постоянно ее классифицируют и, следовательно, распределяют в иерархическом порядке. Отныне коммуникационные технологии взаимодействуют с процессом разработки и создания знаний, вместо того, чтобы предшествовать им.

Несмотря на то, что чаще всего внимание уделяется движению дематериализации, которое происходит в сетевых обществах, приходится констатировать, что новые технологии также позволили материализовать или экстернализовать различные когнитивные функции благодаря использованию машин. Постиндустриальная эра также является и гипериндустриальной эрой. Появление в 1940-х годах, задолго до Интернета, компьютеров и, в более широком плане, электронных механизмов обработки информации изменило условия когнитивной деятельности, поскольку знание меняет свое значение, как только оно переведено в автоматизированную форму. Когнитивная деятельность пользователя цифровых технологий, даже когда он работает один, в действительности распределяется между ним и данными артефактами, и это также касается восприятия, памяти, логических операций и обучения. Следовательно, мир

очевидных вещей, который находится «у нас перед глазами» зависит сегодня от познания, распределенного между нами и когнитивными артефактами, «транспарентность» которых увеличивается с ростом их эффективности. Настало время распределенного познания<sup>6</sup>. Оно нашло многочисленные виды применения, в частности, в области коллективной работы с использованием компьютера и коллективного обучения с использованием компьютера. Распределенное познание стимулировало развитие модели социальных отношений, основанных на коллективном сотрудничестве, о чем свидетельствует, например, успех бесплатного программного обеспечения (или программ *open source*), поддержке которых ЮНЕСКО придает особое значение.

Одним из наиболее удивительных аспектов информационной революции является та легкость, с которой артефакты и новые виды информации становятся обычными явлениями повседневной жизни. Несмотря на социальные или культурные препятствия, которые зачастую тормозят распространение новых технологий внутри общества, все те, кто по собственному выбору или по необходимости использует эти новые средства, достаточно легко получают «естественные» навыки их использования, так как данные технологии экстернализируют когнитивные функции и, таким образом, способны сами решать те трудности, которые могли бы сделать их недоступными для пользователей. Одной из причин успеха новых технологий является их *эргономичность*: такие понятия как комфорт и легкость использования имеют решающее значение для разработки программ, использующих информационные технологии. Вопрос эргономичности уже занимал центральное место в эволюции компьютерных интерфейсов и мультимедийных продуктов и будет играть возрастающую роль в разработке новых систем управления знаниями. С технической точки зрения, здесь достаточно упомянуть вопрос о доступе к информационным инструментам для инвалидов или - в антропологической перспективе - проблему адаптации и доступности содержания в зависимости от культурного и языкового контекста<sup>7</sup>. Содержания и методы должны адаптироваться к реальным пользователям. Поскольку они сами находят порой неожиданное применение для действующих систем и повсеместно его распространяют, то не существует единой и доминирующей точки зрения, позволяющей определить все возможные виды использования: новые технологии будут распространяться не только

в странах Севера, но также и в странах Юга, и необходимо будет побуждать местные культуры к разработке эксплуатационных систем, программного обеспечения и мультимедийных продуктов, которые могли бы удовлетворить потребности местных пользователей.

## От общества памяти к обществам знания?

### Память и новые технологии

Помимо классических форм сохранения знаний развитие новых цифровых технологий привнесло в нашу жизнь новые носители информации, мощность которых кажется потенциально безграничной, а доступность является беспрецедентной на сегодняшний день. С появлением жестких дисков, DVD или карт памяти в результате цифровой революции, память все больше и больше рассматривается как материальная, автоматизированная и искусственная функция. Так же как и изобретение письменности или повсеместное распространение печатного дела, развитие Интернета может рассматриваться как поворотный момент в истории постепенного проявления мыслительных способностей. Как любой письменный архив, Интернет является устройством внешней памяти; однако он не ограничивается текстами и изображениями и принимает любую информацию, которая может быть переведена в цифровую форму. Как и типография, Интернет является устройством перераспределения информации с необычно низкой стоимостью и сроками исполнения. В отличие от письменности и печатного дела, Интернет является активным. Архивированные «страницы» могут содержать такие элементы, как гипертекстовые ссылки или операторы, которые действуют либо автоматически, либо по указанию пользователя. Кроме того, размещенная в сети информация доступна из любой точки доступа, что делает Интернет быстро растущим глобальным архивом беспрецедентных размеров<sup>8</sup>. В этом обширном развивающемся массиве можно обнаружить электронные публикации, мультимедийные продукты, Интернет-сайты и культурные или научные базы данных - все новые и многоликие формы знания, которые часто требуют строгого арбитража. Сохранение в памяти этих форм знания, имеющих цифровой характер с момента создания, возможно, представляет собой одну из наиболее крупных строек в деле создания обществ знания.

**Вставка 2.5** Сохранение цифрового наследия

Информационные файлы, размещенные на сотнях серверов, представляют собой культурный, образовательный и научный ресурс, которые должен рассматриваться через ту же призму, что и традиционные составляющие наследия. Это «дополнительное наследие», возникшее с развитием Интернета, тем не менее характеризуется нестабильностью, которая значительно осложняет процесс их хранения. В реальности Паутина отличается чрезвычайной скоростью информационных потоков и стремительным устареванием их носителей: по данным библиотеки Конгресса США, средняя продолжительность жизни Интернет-страницы составляет 44 дня. Тогда, каким образом архивировать сайты, которые находятся в постоянном изменении и порой исчезают за один день? Велик риск того, что сетевые общества коллективно столкнутся с тем, что можно назвать своего рода «цифровой болезнью Альцгеймера». Или как строить настоящие общества знаний, на основе современных обществ, имеющих слабую рабочую память и мгновенный характер и не проявляющих большой заботы о будущих поколениях?

Одним из средств борьбы с этой временной нестабильностью цифрового материала явилось создание устройств электронного перехвата, своего рода программных «комбайнов», которые осуществляют регулярные записи в Паутине. Тем не менее, достаточно сложно определить адекватные критерии для выбора соответствующих страниц и содержания. Американские пионеры в области архивирования Паутины, которые основали некоммерческую ассоциацию *Internet Archive*, используют метод случайности, в то время как другие структуры используют в качестве критерия виды содержимого. Ну как тогда индексировать картотеку? По ее адресу в Интернете? По дате публикации? И как обрабатывать последующие версии одного и того же документа? На данный момент большая часть инициатив в этой области имеет изолированный характер, хотя программа «Память мира», начатая ЮНЕСКО, направлена на устранение этой фрагментарности посредством стимулирования усилий по отбору исключительного документального наследия.

Со временем эти новые носители приведут к изменению понятия наследия: по определению, цифровое наследие не имеет временных, географических, культурных или формальных пределов. Оно может относиться к одной культуре, но остается виртуально доступным всем людям в мире. Кроме того, цифровое хранение культурного содержимого осуществляется с определенной степенью стандартизации, без которой «война» форматов привела бы к неразрешимой ситуации, в которой потребовалось бы создавать множество считывающих устройств для расшифровки различных и несовместимых форматов. Необходимо проявить осторожность, с тем чтобы эпоха планетарной памяти не привела к одной из наиболее опасных ситуаций сосуществования знания и самобытных культур в возникающих обществах знаний: поскольку, будучи выставленными наружу и став объектом «информации» и «коммуникации», смогут ли эти культуры оставаться субъектами традиций и взаимообменов?

Поэтому понятие наследия, которое имеет решающее значение для ЮНЕСКО, включает в себя отныне и цифровое измерение. Понятие цифрового наследия включает в себя весьма разнообразное содержимое: некоторые научные данные, медиа-продукты, техническую, медицинскую или юридическую информацию и даже цифровое искусство. Проблематика сохранения цифровых данных имеет двойной характер, поскольку нужно сохранять не только *softwares*, но также и *hardwares*, которые им соответствуют (см. вставку 2.5). Принятая в октябре 2003 года Хартия ЮНЕСКО о сохранении цифрового наследия подчеркивает, что электронные ресурсы должны рассматриваться как наследие и как капитал для жизнедеятельности последующих поколений.

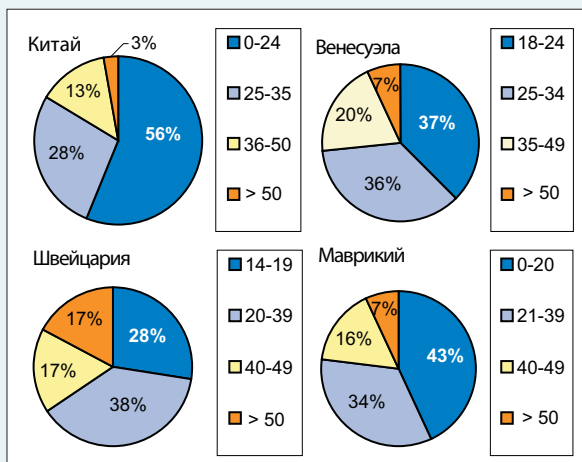
Чем больше памяти, тем меньше воспоминаний. Не влечет ли за собой автоматизация памяти уменьшение индивидуальных усилий по запоминанию? При этом, не являются ли информационные

технологии подтверждением того, что существует опасность исчезновения ноу-хау и традиций, которые еще несколько десятилетий назад составляли основу повседневной жизни значительной части планеты? В том и состоит настоящий парадокс, что инструменты, призванные оптимизировать сохранение и передачу знаний, могут привести *in fine* к обеднению разнообразия когнитивных культур. Если правы те, кто утверждает, что любая инновация заставляет делать выбор и производить отбор, то отличительной чертой революции новых технологий является то, что она сталкивает нас напрямую с культурным характером выбора. Тем не менее, перевод накопленных человечеством знаний в цифровую форму не может отождествляться с модернистским уничтожением традиционных знаний в духе своеобразной «чистой доски», согласно которому единственно приемлемая культурная норма соответствовала бы техническим нормам текущего момента. Какой бы

**Вставка 2.6 Молодежь и новые технологии**

Молодежь играет значительную роль в развитии новых технологий, в частности, потому что является основным пользователем Интернета:

**Пользователи Интернета по возрастным категориям в 2002 году**



Молодежь также использует виртуальные возможности, предоставляемые цифровыми инструментами, в процессе возникновения новых видов практики, которые формируют собой настоящую «цифровую культуру» (сетевые видеоигры, персональные страницы, дискуссионные форумы, blogs и т.д.). Это свидетельствует о том, что на развитие Интернета значительно влияют основные проблемы, волнующие молодежь. Необходимо также следить за тем, чтобы самые молодые - и наиболее подверженные влиянию – граждане были защищены от вредного содержимого, соблюдая при этом свободу распространения информации и контента в киберпространстве.

Молодежь является особо уязвимой категорией населения и требует постоянного внимания, в особенности в развивающихся странах или в пост-конфликтных ситуациях. В рамках различных инициатив, таких как Программа ИНФОЮТ, ЮНЕСКО взяла на себя обязательство способствовать и поощрять участие молодежи, а также содействовать доступу молодежи в неблагоприятном положении к новым информационным и телекоммуникационным технологиям. Деятельность в этой области включает в себя особое внимание обучению ИКТ, а также выделению стипендий для повышения квалификации и организации конкурсов, которые помогут молодежи получить более эффективный доступ к новым технологиям, особенно в развивающихся странах. ИКТ также могут сыграть важную роль для распространения информации по вопросам, имеющим непосредственное отношение к социальной, культурной и экономической жизни молодежи.

*Источник : МСЭ, Всемирный доклад о телекоммуникациях, 2003 г. Показатели доступа к обществу информации.*

важной ни была роль, которую призвана сыграть культура инноваций<sup>10</sup>, общество знания все равно останется обществом памяти и передачи знаний. Как технология передачи, перевод в цифровую форму в действительности призван преобразовать передачу традиций, так как он глубоко затрагивает существование культурных, образовательных и научных институтов (учреждений по сохранению наследия, музеев, библиотек, архивных центров), которые являются традиционными центрами хранения информации<sup>11</sup>.

**На пути к новому культурному поведению?**

Кроме того, в Паутине существует собственная культура, которая создается благодаря процессу распределения, где каждый участник играет собственную роль путем отбора и сортировки информации, поступающей из всех доступных источников, способствуя таким образом непрерывному созидательному распространению информации и знаний, на которые ни один человек или организация не имеют права ини-

циативы. Изначально изолированные и не имеющие экономической или институциональной поддержки инновации – такие как создание *blogs*, личных дневников, которые любой человек может вести в сети – распространяются и преобразуются в результате выбора и деятельности отдельных пользователей Интернета. Молодежь играет значительную роль в развитии таких новых технологий (см. вставку 2.6). Мы также являемся свидетелями возникновения беспрецедентных типов культурного поведения, в частности, в области самовыражения: персональные страницы в Интернете являются примером весьма оригинального явления, где наблюдается неожиданное использование Интернета для удовлетворения социальной и культурной функции, которая не была предусмотрена разработчиками Паутины. Пользователи Интернета становятся таким образом не только получателями и хранителями информации, но также и активными участниками этой новой культуры информационного века. В настоящий момент стирается некогда четкая граница, разделявшая производителей и потребителей культурного содержания, равно как и граница между производителями и получателями научных знаний, также имеющая тенденцию к исчезновению. Не утверждая, что она полностью исчезнет, и что в обществе знания каждый человек будет ученым или артистом, можно предположить, что она перестанет неизменно регулировать распространение научных или культурных произведений.

Кроме того, Интернет дает беспрецедентную возможность для экспериментирования благодаря обмену, которые осуществляются без физического контакта, совершенно анонимно, нематериально и синхронно. Делая возможным сочетание себя виртуального и себя реального, Паутина создает таким образом беспрецедентное пространство для самовыражения. По мнению некоторых экспертов, она этим самым проявляет скрытые общественные силы и тенденции: с одной стороны, Паутина способствует тенденции к обезличиванию и самоустранению, а с другой – создает динамику, позволяющую размножить виртуальное самосознание каждого человека при помощи практически неограниченного числа псевдонимов. В настоящий момент продолжается разработка законодательства о цифровой личности и его отношениях с социальной личностью. Расцвет виртуальной сферы расширяет границы возможного. Однако существует и обратная сторона медали: расширение возможностей для подделки и выпуска

брака, имитации и сокрытия. Факторы, стимулирующие обмены, несут в себе и опасность дезинформации. Таким образом, проблема личности связана и с более широким вопросом идентификации граждан и поставщиков услуг. Есть все основания полагать, что разработка норм идентификации личности будет иметь решающее значение и в ближайшие годы.

Наконец, следует подчеркнуть, что наличие сетевого доступа к некоторой информации необязательно означает, что ее использование будет ориентировано на получение знаний. Социальные изменения, носителями которых выступают новые технологии, могут привести к возникновению общества знания лишь при определенных условиях – тех, что характеризуют, как мы в дальнейшем увидим, появление подлинного *обучающегося общества*. Внимательное наблюдение за «цифровыми культурами», которые возникли одновременно с распространением новых технологий, в частности, среди наиболее молодых пользователей Интернета, подкрепляет другую – малообещающую – гипотезу о возникновении *общества всеобщего развлечения*. Правильность этого предположения не ограничивается странами Севера, где общество потребления торжествует даже в культурной сфере: согласно некоторым исследованиям, сетевое поведение весьма неоднородно и в странах Юга<sup>12</sup>. Поэтому Интернет может стать как инструментом для построения общества знания, так и лабиринтом, который может нас завести – медленно, но верно – на берега – или в пропасть – общества развлечений.

## Публикации, использованные для подготовки

African Information society Initiative (2003 г.); Всемирный банк (1998 г.); Дж. Бринер (1990 г.); М. Кастелс (1996 г.); А. Кларк (2003 г.); П.А. Дэвид, Д. Форей (2002 г.); Д. Флейерти (1989 г.); Д. Форей (2003 г.); Дж. Гуди (1977 г.); А. Герц (2003 г.); Ж. Хатано, К. Инагаки (1991 г.); П. Химанен (2001 г.); Е. Хуг (2003 г.); ИФЛА/ИРА (2002 г.); Л. Лессиг (1999 г.); Р. Мансел, У. Вен (1998 г.); ОЭСР/ЦИО (CERI) (2000 и 2000); ПРООН (2003 г.); Ф.Ж. Пронца, Ф.Ж. Бастидас-Буш, Дж. Монтеро (2001 г.); П. Рикер (1992 г.); С. Родота (1999 г.); С. Сассен (1991 г.); Ж.А. Шумпетер (1934 г.); М. Серре (2001 г.); Н. Стер (1994 г.); С. Теркл (1997 г.); ЮНЕСКО (2003 а, 2003 с, 2003 d и 2003 е).



# Обучающиеся общества

Начиная с написания работ Робертом Хатчинсом (1968) и Торстеном Хусеном (1974)<sup>1</sup>, выражение «обучающееся общество» (*learning society*) относится к новому типу общества, где приобретение знаний не ограничивается ни стенами образовательных учреждений (в пространстве), ни завершением начального образования (во времени). В становящемся все более сложном мире, где каждому в течение жизни может потребоваться исполнять различные задачи, становится необходимым продолжать учебу всю жизнь. В то же самое время, когда создавалось понятие обучающегося общества, Питер Дракер (1969)<sup>2</sup> отметил появление общества знания (*knowledge society*), где важнее всего «научиться учиться». Такая новая образовательная концепция была практически одновременно выдвинута и в Докладе «Учиться существовать: мир образования сегодня и завтра», подготовленном в 1972 г. Международной комиссией ЮНЕСКО по образованию под председательством Эдгара Фора (далее «Доклад Фора»), в котором отмечается, что «образование более не является привилегией какой-либо элиты, ни фактом принадлежности к какой-либо возрастной категории: оно скорее всего относится ко всему сообществу в целом и к продолжительности существования индивидуума».

В этих работах, которые были опубликованы в начале 1970-х годов, основное внимание обращается не столько на тех, кто обладает знаниями, сколько на тех, кто стремится их приобрести, не только в рамках формальных образовательных систем, но также в профессиональной деятельности и при неформальном обучении, где пресса и аудиовизуальные средства массовой информации играют важную роль. Быстрое развитие всемирного общества информации, как представляется, подтверждает данную гипотезу. В 1996 году Доклад Международной комиссии по образованию для XXI-го века, в которой председательствовал Жак Делор, под-

черкивал, насколько новые информационные технологии могут способствовать постоянному обновлению личной и профессиональной компетенции. В то время, когда старые модели ставятся под сомнение из-за все более быстро происходящих изменений и когда «обучение на практике» и способность к инновациям приобретают все большее значение, когнитивная динамика наших обществ стала важнейшей задачей. Модель обучения распространилась уже далеко за пределы мира учителей, проникла в поры экономической и социальной жизни. Отныне все чаще допускается, что все более будет усиливаться образовательная, «обучающаяся» составляющая в любой организации, вне зависимости от того, имеет ли она коммерческое предназначение или нет. В этом отношении важно отметить, что развитие данной модели совпадает с развитием инноваций во всех сферах человеческой деятельности.

Что же нам действительно известно об обучении? Те достижения, которые были недавно достигнуты в области обучения и когнитивных наук, будут ли они когда-нибудь конкретно и эффективно применены на практике? И такое применение не должно ограничиваться только лишь школьной педагогикой: ведь всеми средствами, которые связаны со знанием и которые сами переживают серьезные трансформации, должны иметь возможность пользоваться как страны Севера, так и страны Юга.

## К культуре инноваций?

Тот факт, что передача и распространение знаний приобретают столь существенное значение в новых обществах знания, свидетельствует о том, что мы наблюдаем не только ускорение появления новых

знаний, но и растущий интерес всего общества к этим новым знаниям. Никогда еще интервал между открытием новой идеи и ее включением в программы среднего и высшего образования не был столь коротким. Иногда это может представлять собой проблему, в частности, если такие способы включения в программы не были достаточно изучены. Это приводит к появлению настоящей новой инновационной культуры, которая выходит далеко за рамки понятия технических инноваций в глобальной экономике знания, она становится новой ценностью, о чем свидетельствует ее распространение в различных областях (образовательной, политической, СМИ и общекультурной)<sup>3</sup>. Знания, технические приемы и институты все более будут подвергаться риску морального устаревания. Сама культура не основывается более на модели постоянства и воспроизводства, а, скорее, на модели творчества и обновления. Генерализация обучения на всех общественных уровнях является логичным противовесом отсутствию постоянной стабильности, что вызвано такой инновационной культурой. Вопрос заключается в том, каким образом такая культура может сочетаться с передачей, а также с подлинно экономическим, политическим и социальным проектом. Иначе говоря, каким образом постоянный поиск нового может быть стабильной основой и не исключать долгосрочной перспективы в угоду краткосрочной, а именно, рентабельности и моде? Обучающиеся общества в XXI-м веке должны решить важную задачу: как добиться сочетания инновационной культуры с долгосрочным видением.

### Инновации и повышение ценности знания

Отличие инновации от простого изобретения (в исследовательской области определяемого как «производство новых знаний») состоит в *повышении ценности* полученных знаний, например получением спроса на новое имущество или новую продукцию. Предприниматель является посредником, который трансформирует изобретения в экономические инновации. Инновация происходит от появления в обществе новых потребностей; оно должно убедиться, что те преимущества, которые оно получит от этой инновации, превосходят когнитивную стоимость, связанную с переходом от старой ситуации к новой. Таким образом, для того, чтобы стать инновацией, изобретение должно сопровождаться исследованиями, направленными на облегчение его использования<sup>4</sup>

и сокращение стоимости перехода. В этом смысле, инновация не существует как вещь в себе, она появляется, только когда предприниматель повышает ценность изобретения, отвечая на потребность общества. Одно и то же изобретение может стать инновацией в одном обществе, а в другом нет, если там нет соответствующего спроса или предпринимателей. Зачастую для расцвета инновации требуется время: так, широкое использование средств информатики изначально сталкивалось с психологическими опасениями взрослых, в то время, как дети и молодежь научились их использовать спонтанно. Таким образом, пришлось ждать нового поколения для того, чтобы эти новые информационные и коммуникационные технологии полностью прижились в обществе.

### Инновационный процесс: процесс сотрудничества в различных измерениях

Социологи, экономисты и философы, интересующиеся технологическими инновациями, признают сегодня, что инновации и их распространение подчиняются сегодня менее односторонним схемам, чем можно было подумать. Теперь необходимо принимать в расчет взаимодействие между общественностью и миром технических наук и промышленности. В обществах знания роль общественности будет все более подчеркиваться, поскольку оно является полноправным элементом инновационного процесса<sup>5</sup>, который делает акцент на социальное измерение творческого процесса и предполагает настоящее *разделение знания* между участниками процесса, представляющими совершенно различные области. В 1960-1970-х годах наиболее впечатляющие технические инновации чаще всего запускались в рамках крупных технологических проектов (освоение космоса, высокоскоростные поезда, ядерная программа, и т.д.). Государство предоставляло кредиты на исследования, являясь, как правило, главным заказчиком. Такая модель, которая приобрела различные формы (движущая роль государства во Франции или в северной Европе, более систематическое партнерство между государственным и частным сектором в Соединенных Штатах), гораздо менее соответствует динамике инноваций 1990-2000-х годов, конечно, за исключением военной и ядерной сфер. В недавнем прошлом, достижения в области информатики и широкое использование Интернета хорошо проиллюстрировали новое взаимодействие между техническими проектами и использованием общественностью (см. вставку 3.1).



### Вставка 3.1 Инновация и развитие Интернета

В случае с Интернетом, несмотря на то, что у истоков инновации стояли действия государства или общественного сектора и университетов, к ним скоро добавились действия других участников: конечно же, предприятий, но и прочих более маргинальных инноваторов, связанных с различными социальными движениями. С одной стороны, есть специалисты в области информатики, работающие на Министерство обороны Соединенных Штатов, которым необходимо располагать средствами для сотрудничества и обменов (для них средства информатики служат не только для расчетов, а в большей степени представляют возможность для коллективной работы); а с другой, параллельно есть *хакеры* (термин, как представляется, появился в лабораториях MIT), которые зачастую связаны с калифорнийской контр-культурой 1970-х годов, желающие порвать с информатикой, которая представляется им прежде всего как средство контроля и централизации. Таким образом, на основе альтернативного видения информатики, дружественного и децентрализованного, были созданы первые микрокомпьютеры и локальные системы компьютерных обменов.

Таким образом, общественность предстает как полноправный участник инновации. В некоторых случаях, коллективные амбиции, которые проводят инновацию, структурированы настолько же, а может и больше, общественностью, чем инженерами. Эту тенденцию хорошо иллюстрируют различные ассоциации больных людей, например «Téléthon» (ТВ передача, в ходе которой осуществляется сбор пожертвований для тяжело больных детей – прим. перев).. В других случаях, как например, со СПИДом, пациенты без колебаний встали в оппозицию по отношению к медицинским властям. Имея богатый опыт в отношении болезни, они попытались изменить терапевтические протоколы, вплоть до того, чтобы поставить под сомнения те принципы, которые до того служили основой клинических исследований, как, например, назначение плацебо.

### Культура инновации и потребность в знании

В глобальной экономике знания, где способность к инновациям станет пробирным камнем для конкуренции, стимулирование культуры инновации становится поддержкой быстрого распространения изобретений и новых идей в рамках всего конкретного общества. Тем не менее, инновации не подчиняются никаким постановлениям. И именно по той причине, что инновации стали в значительной степени непредсказуемыми, важно делать акцент на тех условиях, которые стимулируют возникновение инновационного процесса: это единственное измерение, в котором мы в силах что-либо предпринять. Также необходимо следить за человеческой ценой подобных изменений, учитывая, как об этом напоминал Шумпетер, что инновация представляет собой процесс «творческого разрушения»: те разрушающие механизмы, которые несет

в себе инновация, должны являться предметом особого внимания с тем, чтобы смягчить их социальные и культурные последствия.

Как и любая технологическая революция, та, которая служит основанием стремительного развития обществ знания, представляет собой повышенные риски перехода в обществе к модели временного трудоустройства. Признание этого означает ли тем самым согласие с мыслью, что поколения и индивидуумы могут стать жертвами на алтаре перемен? Сталкиваясь с таким начинием, присущим ряду основополагающих моментов, нельзя ли рассмотреть обратную тенденцию, когда постановка под вопрос достижений и знаний будет основываться на развитии индивидуальных и коллективных способностей? В этом и состоит главная задача обществ, которым придется одновременно быть обществами знаний и инноваций, и, следовательно, обучающимися обществами.

Работа завтрашнего дня будет все более заключаться в производстве, обмене и изменении знаний. Наши общества будут полностью вовлечены в процесс ассимиляции непрерывного потока новых знаний. Спрос на знания будет как никогда значительным, но их качества изменятся. Нужно будет уже не только быть подготовленным к какому-либо конкретному виду деятельности, который из-за научного и технологического прогресса может быстро устареть. В инновационных обществах спрос на знания будет соответствовать потребностям в постоянной переквалификации. Даже курсы профессиональной подготовки должны будут постоянно развиваться. На сегодняшний день диплом является прежде всего социальной квалификацией. Инновационная культура приведет к тому, что в дипломах должен будет появиться срок действия с тем, чтобы бороться с инерцией когнитивных компетенций и отвечать постоянной потребности в новых компетенциях.

## Инновация и постоянное обновление: цели новой культуры

Великое новое явление нашего современного мира заключается в беспрецедентном повышении ценности неизвестного, перемены, нового. Трансформация символично берет верх над постоянством, отрыв над преемственностью, иногда и ценой нестабильности и чувства незащищенности. Сегодня господство эфемерного и придание значимости эстетическому проходят параллельно. Все больше видов человеческой деятельности, вплоть до экономической сферы, представляются основанными на модели эстетики и творчества, а не воспроизводства и преемственности. Так же, как в XIX-м веке был сделан переход от экономики спроса, основанной на потребностях, к экономике предложения, основанной на законе рынков сбыта, сегодня новое, удивительное и «магическое» стали реальными и производящими добавленную стоимость товарами.

В своем нынешнем виде, такое повышение социальной оценки является дестабилизирующим фактором для самого себя, и, в конце концов, призрак пустого легкомыслия начинает преследовать наши насыщенные зрелищами общества. Тем не менее, культура инноваций не является просто явлением моды. Чтобы должным образом понять, какие явления она охватывает, можно обратиться к модели артистического творчества, которая в особенности показательна. Действительно, можно отметить, что в результате сочетания создания сетей, глобализации и стремительного развития новых технологий, само творчество переживает беспрецедентные потрясения. При чрезмерном употреблении приставки «пост» в современном дискурсе (что характеризует, например, концепцию искусства «постмодерн»), исчезает эссенциалистская концепция человеческого существа. Отныне творчество привлекает и новые области, которые можно охарактеризовать как «антропологические и зависящие от этики»: человек создает себя сам, со всеми связанными с этим рисками, что выражается в опасениях ряда экспертов прихода «пост-человечества». Тот факт, что суть человека можно увидеть в его геноме, подчеркивает в высшей степени политический характер того выбора, с которым он сталкивается. Инновация и изобретение, таким

образом, являются производными медиа культуры и становятся условием овладения будущим наших обществ и нашего вида.

## Обучение как ключевая ценность обществ знания

По определению, обучающееся общество не может быть обществом единственной информации. При возможной избыточности, которую несет в себе генерализация всемирного информационного сообщества, понятие обучения (*learning*) вводит измерение критического суждения; оно позволяет нашим обществам надеяться на возможность усвоения значительного объема знаний, которые в них регулярно зарабатываются. Таким образом, феномен обучения должен сформироваться на всех уровнях наших обществ, он также призван структурировать организацию времени, работы и жизни наших институтов. Такая эволюция иллюстрирует изменение парадигмы: с одной стороны, образование или обучение не ограничиваются определенным и окончательным местом и временем, напротив, оно призвано продолжаться в течение всей жизни; с другой стороны, человек находится в сердце постоянного процесса приобретения и передачи знания. Такое возвращение к чисто человеческому измерению знаний не ставит под сомнение важность новых информационных средств (автоматизированных механизмов управления базами данных или обработки знаний), как показано в вставке 3.2; но это только лишь простые средства, они не могут дать нам возможность поставить в тупик само действие обучения, и, в особенности, роль, которую призваны сыграть учителя и преподаватели.

## Разнообразие обучения

Обучающиеся общества не смогут экономить на исследованиях природы различных форм знаний<sup>6</sup>, которая различает описательные знания (факты и информация), знания процедуры (когда речь идет о том, «каким образом»), объясняющие знания (которые должны дать ответ на вопрос «почему») и поведенческие знания. В ходе этих исследований необходимо учитывать прогресс в области когнитивных наук (см. вставку 3.3). Так, достижения в отношении памяти и эмоций могли бы дать возможность разработать новый тип обучения, основанный на стимуляции обучаемого. Нельзя не признать, что недавний про-

**Вставка 3.2 « Knowledge management » и поисковые системы**

Новые информационные и коммуникационные технологии дали возможность стремительно развиваться новым системам управления знанием, в определении которых выбор и поведение пользователей играют важную роль. Таким образом, системы *knowledge management*, то есть системы автоматического управления знаниями и информацией, основаны на принципе фильтрации, который, в свою очередь, основывается на взаимодействии между индивидуальными действиями и автоматической обработкой данных.

Например, пользователь, который покупает книгу в режиме он-лайн на сайте книжного магазина, позволит системе отобразить другую потенциально актуальную с коммерческой точки зрения информацию, например, о вкусах данного пользователя. Таким образом, каждое действие оставляет свой след, и, через какое-то время эти следы, накопленные различными пользователями, формируют собой схему (*pattern*), которая может быть использована системами автоматической обработки информации. Инженеры-информатики, которые работают в сфере *knowledge management*, увеличивают создание систем данного типа, которые задуманы на основе параметров поведения индивидуумов.

Аналогичным образом, поисковые системы второго поколения делают возможной очень широкую автоматизацию некоторых функций. Благодаря таким средствам, каждый пользователь может выразить свои предпочтения и поделиться с другими своей системой фильтрации информации, доступной в Сети, установив ссылку с одной страницы на другую. Таким образом, структура ссылок становится неисчерпаемым источником культурной информации, который беспрестанно пополняется элементами поведения пользователей. Ценность сайта определяется, таким образом, его позицией в поисковой системе. Эти методы извлечения информации устраняют барьеры между традиционными категориями знания и, таким образом, создают новые цепи знания и информации, в основном, в форме «мета познавательной способности», знания знания, которое налагается на знание, уже распространенное в обществе.

Интеграция техник *knowledge management* и новых поисковых систем в значительной степени изменила обработку, структурирование и восприятие информации. В будущем, можно даже предвидеть появление систем, способных автоматически устанавливать ссылки с одной страницы Сети на другую, либо аннулировать их на основе поведения пользователей: в такой концепции Интернет сможет автоматически обновляться на основе интеграции предпочтений пользователей. Поисковые программы будущих способов поиска и связывания информации уже существуют, но когда будет завершена их окончательная реализация еще неизвестно.

гресс в области когнитивных наук и наук о нервной системе пока еще очень незначительно учитывается при разработке образовательных программ.

Одна из задач обществ знания будет состоять в переосмыслении, в связи с новыми открытиями, деятельности в социальной сфере, связанной с производством и передачей знания – естественно в сфере образования, но так же и при общественном распространении знания – равно как и материальные практические носители: книги, голос и экран.

Среди тех четырех разрядов знаний, которые мы упомянули (описательные, знания процедуры, объясняющие и поведенческие), поведенческие знания заслуживают особого внимания: для их приобретения требуются не являющиеся естественными когнитивные усилия, в отличие от поведенческих моделей имитации и исследования. Каким бы ни было насилие, с которым граничат такие когнитивные усилия, которые

часто навязываются со стороны (семья, школа, общество), в нем трудно найти оправдание тому арсеналу наказаний, который слишком долго сопровождал учебный процесс.

Кроме того, знания подразделяются на различные дисциплины, и более или менее строгий характер такого разделения ставится сегодня под вопрос. Таким образом, возникает вопрос об актуальности сильной иерархии в области передачи знаний (магистральные курсы обучения), при которой делается акцент на символическую и экономическую значимость дипломов. Аналогичным образом, ставится под вопрос существование в области специальных знаний «курсов обучения по общей программе». Все происходит так, как будто бы базовых знаний больше не существовало, поскольку по этому вопросу нет консенсуса. Тем не менее, достаточно легко составить их список: фундаментальные знания должны включать язык, когнитив-

**Вставка 3.3 Включить обучение в список ежедневных задач для когнитивных наук**

Термин *когнитивные науки* охватывает широкий круг дисциплин, в частности, психологию, философию, искусственный интеллект, лингвистику, науки о нервной системе (биологию и медицину), а также когнитивную антропологию и социологию. Таким образом, когнитивные науки предстают как комплекс научных дисциплин, рассматривающих ментальные аспекты познания, к которым применяются методы анализа и логики. По своей природе когнитивные науки являются мультидисциплинарными: их вклад в науку не ограничивается только лишь алгоритмическими аспектами обработки информации. В данной области сочетание гуманитарных и социальных наук с точными и естественными науками является особенно плодотворным.

В том, что касается обучения и образовательных наук, отныне уделяется больше внимания социальному и культурному окружению, в котором происходит передача знаний (класс, профессиональная среда, и т.д.), обменам информацией и эмоциональным потокам, которые также имеют место. Научный подход к когнитивной деятельности также значительно обогатился и дает надежду на новые важные открытия.

В области образования, а также культурной и научной политики, ответственные за принятие решений должны, конечно же, внимательно следить за развитием когнитивных наук. Но равным образом они должны ставить перед исследователями в данной области цели, которые необходимо достичь. Необходимо предпринять усилия, чтобы установить связь между науками о нервной системе и психологией, а также образовательными науками. Преподаватели и исследователи должны найти общий язык с тем, чтобы сформулировать те вопросы, которые могут возникнуть у одних и у других, а также ответы, которые они могут попытаться сформулировать. Таким образом, передача знаний должна иметь место прежде всего между учеными и преподавателями, а затем между преподавателями и обучаемыми. Вот почему образовательные науки должны получить новые средства оценки, которые выходят за рамки простой оценки результатов, чтобы попытаться измерить способности и живость ума обучаемого.

ные способности исследовательского типа (опыты), математику (исчисление, поиск закономерностей, причины и следствия), фидуциарные способности (согласие с правилами культуры) и подчинение социальным правилам, способности к физическому труду и художественные (рисунок, скульптура, музыка и т.д.). Многочисленные эксперименты подтвердили, что эти способности должны развиваться с как можно более раннего возраста. В противном случае, они могут серьезно пострадать или даже исчезнуть.

Поскольку ускорение технического прогресса приводит к все более быстрому устареванию компетенции, в этих различных сферах знания необходимо поощрять появление гибких механизмов обучения, а не навязывать четко определенный свод знаний. *Научиться обучаться* означает научиться размышлять, сомневаться, как можно скорее приспособливаться, уметь обращаться к своему культурному наследию, соблюдая при этом общность мнений: вот основа существования обществ знания.

**Оценка знаний**

Обучающиеся общества должны позволить каждому постоянно быть «на уровне». Поэтому необходимо тщательно обдумать оценку знаний, как «обучаемых»

(школьников, студентов, посещающих учебные курсы работников, пенсионеров), так и преподавателей или исследователей.

Трудность заключается в том, что знания, в отличие от товаров и услуг, лишены объективных единиц измерения, притом, что в обучающихся обществах они являются предметом непрерывного обмена. В этом и состоит главная проблема, она выходит за рамки коммерции знаний, поскольку речь здесь идет также и об оплате рабочих мест в нематериальном секторе, основу которого составляют знания. Эта трудность становится еще более реальной с появлением необходимости закрепления за знаниями измерительных единиц, то есть необходимо разработать такие знания, которые были бы совместимы с единицами измерения – «форматированные» или стандартизированные знания – с тем, чтобы иметь возможность измерять их количественно (при помощи единиц), а затем и качественно (по шкале). Хуже того, единицей измерения может стать скорость выполнения когнитивных задач, даже тех задач, которые требуют размышления, а, стало быть, времени. Таким образом, предпочтение отдается краткому изложению, что приучает обучаемого к беглому ознакомлению со знанием, а не к его анализу. Такие приемы, как вопросы с несколькими

вариантами ответов, привели эту карикатуру оценки к плачевным крайностям. Обобщая оценку знаний, «храмы науки» рискуют, таким образом, превратиться в супермаркеты, торгующими информацией или стандартизированными когнитивными навыками.

Несмотря на то, что для оценки знаний трудно установить общие критерии – большинство знаний не может быть оценено количественно – тем не менее, можно предложить некоторые страховочные меры. Одно из средств состоит в разделении ролей преподавателей и экзаменаторов, это помогло бы избежать того, что исключительно преподаваемые знания подпадают под режим оценки. У профессиональных экзаменаторов были бы более широкие основы для сравнения, и они не сталкивались бы с проблемами взаимоотношений между преподавателями и учениками: если преподаватель проводит и обучение, и оценку, то он становится и судьей, и стороной. Такое решение вызывает организационные проблемы и может стоить дороже. Но, тем не менее, оно позволило бы решить важнейшую проблему глобальной аккредитации оценок, что необходимо для стремительного развития обществ знания для всех.

### Множественность форм разума

С появлением обучающихся обществ ставятся под сомнение единые цельные концепции интеллекта, которые являлись обоснованием относительно стабильного характера процедур оценки и передачи знаний в классических педагогических системах (см. вставку 3.4). Теория *сложного интеллекта*, затем

понятие эмоционального интеллекта, спровоцировали появление сомнений относительно слишком сильного акцента в педагогической практике на логико-математический и лингвистический интеллект. Конечной целью образования является не одинаковое развитие всех форм интеллекта у всех, а выявление подходов, которые наилучшим образом соответствуют интеллекту каждого обучаемого. Таким образом, разнообразие предлагаемых в контексте обучения материалов и видов деятельности позволяет лучше распознавать, использовать и развивать такие виды интеллекта. Так, пространственный интеллект (*spatial intelligence*), телесный интеллект (*bodily-kinesthetic intelligence*), межличностный интеллект (*interpersonal intelligence*), внутренний интеллект (*intrapersonal intelligence*) и натуралистический интеллект (*naturalist intelligence*) зачастую игнорируются при классическом образовании, они более не должны подвергаться подобной маргинализации. Аналогичным образом, при многофункциональном подходе к обучению, «обучающий» (в широком смысле слова<sup>7</sup>), который является одновременно и создателем и испытателем новых знаний, полученных в результате когнитивных исследований, должен уметь поставить себя на место обучаемого, чтобы на себе ощутить стимул процесса обучения и, в свою очередь, передать его. Обратный процесс в форме обмена ролями уже успешно применялся на практике.

Таким образом, для того, чтобы обучающиеся общества развивались, нужна такая культура обучения, в которой большое значение придавалось бы как

#### Вставка 3.4 Художественное образование дает ребенку и подростку путевку в жизнь

Пробуждение детского творчества и знакомство с художественной практикой, ее усвоение через игру и повторение, использование различной художественной техники (театральной, пластической, музыкальной и т.д.) в общем образовании являются достаточно жизнестойкими реалиями, которые при наименьших затратах дают значительные возможности для выражения и понимания, которые стимулируют интерес ребенка к школе и знаниям. При обучении официальному языку страны, особенно детей с другим родным языком, подобная техника оказывает неоценимую помощь и обходится гораздо дешевле, чем огромные финансовые потери, связанные с провалом школьного обучения, недисциплинированностью и школьным насилием. Об этом свидетельствуют различные проведенные ЮНЕСКО исследования в этой области, будь то проект в Бразилии, где дети принимались на выходные в семьи и занимались художественной, культурной или спортивной деятельностью, опыты в Сенегале и Кот д'Ивуар, где дети изучали французский язык на основе приемов театральной техники, или же инициативы, предпринятые в Индии, где благодаря занятиям танцами удалось преодолеть изоляцию, в которой жили маргинализированные дети.

Для дополнительной информации см.: <http://www.unesco.org/culture/lea>.

обучающему, так и обучаемому, и такое отношение должно выходить за рамки учебного процесса. Сети профессиональных сообществ являются тому хорошим примером, в частности, для профильного использования Интернета. Члены таких сетей передают свои знания и и дают возможность пользоваться своим опытом молодым профессионалам, что способствует развитию самого общества. Кроме того, такие сети дают возможность оценить человека, который делится своим опытом. Действительно, уже давно признано, что чувство принадлежности к профессиональной группе является фактором доверия: возможности встреч и обменов с другими достигшими успеха профессионалами стимулируют профессиональное призвание и желание учиться. Таким образом, обучение усиливает чувство принадлежности к тому же сообществу знания.

## Доступность знаний

Как мы уже видели, разнообразие видов доступа к знаниям представляет собой одну из важнейших особенностей обучающихся обществ. *Это разнообразие связано с окончанием двух монополий: монополии института школы с одной стороны, и монополии книги с другой.* Конечно же, институт школы продолжает играть важнейшую роль. Аналогично, книги и печатная продукция в общем не готовы к исчезновению. Кроме того, технологические инновации дают профессионалам издательской цепи новые возможности для роста, с возможностью печати тиража по потребности и существенное сокращение проблемы складирования готовой продукции, в то время как Интернет открывает для них виртуально неограниченное пространство для рекламы, продаж и обсуждения прав. Но цифровая революция, которая изменяет наше отношение к знанию, очень существенно ускоряет эрозию этих двух монополий. Каким образом книга, в течение долгого времени являвшаяся символом распространения знания, будет развиваться при наличии новых носителей? И что при этом станет с самим текстом, а также с опытом чтения? Какое место должна занимать библиотека в обучающихся обществах, которые должны увеличивать и улучшать возможности для обучения? Как библиотека должна сочетаться с формой сети? Возникает много вопросов, которые отнюдь не являются второстепенными:

за этими проблемами вырисовывается целый ряд возможностей для обучения в течение всей жизни.

## Текст и чтение: метаморфозы сегодняшнего дня и будущего

Экран далек от того, чтобы заставить исчезнуть текст и письменную речь: ведь большинство того, что мы видим сегодня на экране, носит текстовый характер. И наоборот, развитие гипертекста и все более частое сочетание текста с другими элементами (изображения, звуки и т.д.) приводят к эволюции статуса письменной речи, которая, в свою очередь изменяет и сам процесс чтения и формы письменности, будь то литературная или научная.

В тексте имеет место важнейшая проблема: с одной стороны, это языковой объект, который распределяется в порядке продолжительности, при регламентированном построчном следовании слов в зависимости от синтаксиса языка. С другой стороны, при восприятии глазом, текст может частично лишиться такой линейной последовательности и использовать пространственные ресурсы, создавая другие типы проявления смысла, соотношением между оформлением страницы, типографской иерархией, цветами. Напряжение между этими двумя когнитивными измерениями, пространством и временем, стало более чувствительным в той мере, в какой современный индивидуум стал проявлять тенденцию освобождения от власти – религиозных или политических сил, а также и текста – и охватывать взглядом только те элементы информации, которые его интересуют. Таким образом, чтение, которое отнюдь не является непреложным видом деятельности, одновременно зависит от носителя текста, типов текстов для чтения и от того, каким образом чтение рассматривается и преподается в данном обществе. Текст, написанный на свитке папируса или представленный в виде книги, вызывает различное отношение: так, появление в I-м веке кодекса (тетради, состоявшей из сшитых страниц) облегчило представление аннотаций и активное приспособление текста. Представление на листах привело к появлению страниц и соответствующих инноваций: разделение слов, пунктуация, параграфы, абзацы, разделение на главы, оглавление, указатели. Ранее текст представлялся исключительно линейно, а теперь текст все больше организуется по имеющим свою иерархию и отделенных друг от друга разделам: текст становится «табличным». Это способствует персональному использованию текста,



а чтение становится молчаливым. Такая индивидуализация чтения еще более усилится с вхождением в повседневную жизнь типографий и с появлением не более интенсивного, а экстенсивного чтения, которое становится нормой с бурным развитием периодики в XIX-м веке и иллюстрированных журналов в XX-м веке.

Новая эра в отношении к тексту началась с того момента, когда, с развитием Интернета и новых форматов распространения текстов, новым широко используемым носителем стал экран. Такое перемещение текстов и чтения на экраны может иметь ряд последствий в отношении природы текста, новые свойства которого – вездесущность, подвижность, интерактивность, полная индексация, фрагментация – становятся все более необходимыми для нынешних читателей и читательниц.

Благодаря *вездесущности*, когда любой текст, размещенный на сервере, становится мгновенно доступным из любого места, мы также отмечаем явление деконтекстуализации и взаимопроникновения культур в таком масштабе, о котором нельзя было и думать еще два десятилетия назад. *Подвижность* позволяет крайне легко внести изменения в электронный документ, что идеально подходит для операций по коррективке, копированию, серийному тиражированию, пересылки, выставлению на всеобщее обозрение и обсуждению на форумах.

Это явление имеет место параллельно с интерактивностью, которая из текстов делает виртуальные пространства для освоения, заполненные гиперссылками, которые можно открыть в дополнительных информационных окнах, аудио и видеоклипах. Компьютер открыл для письменной речи новое измерение, которое заключается в возможности взаимодействовать с пользователем, стимулируя у последнего активное и целевое отношение к чтению. Высший организующий принцип текста такого типа, это уже не кодекс, а база данных, благодаря которым пользователь может одно за другим просмотреть все сведения по интересующей его теме, что может оказаться особенно эффективным в области образования. Таким образом, передача в базу данных крупных традиционных библиографических коллекций представляет собой исключительно многообещающее направление<sup>8</sup>.

*Полная индексация* позволяет включать письменные документы в гигантскую базу данных, где поисковые системы позволяют очень быстро найти

страницу, текст или требуемую информацию. Эффективность системы вопрос-ответ превращает процесс чтения в активный поиск. Таким образом, чтение все меньше и меньше воспринимается как процесс усвоения и осмысления, как это было раньше.

*Фрагментация* цифрового текста приводит к более значительным изменениям, речь здесь идет о будущем текста и, в более общем плане, о будущем культуры. Действительно, легкий дискомфорт, который возникает при чтении на экране, приводит к тому, что чтение становится лихорадочным, с постоянным переключением от одной информации к другой. В результате это приводит к значительной потере привычных ориентиров, особенно в окошке навигатора: зрительная память пассажира из книги не может играть свою роль с системой кнопки прогонки текста. Такой ориентир, который хорошо подходит для коротких текстов, оказывается слишком неточным для серьезной статьи и крайне недостаточным для продолжительного чтения за несколько приемов, как, например, чтение романа. Может ли быть поставлено под сомнение будущее этого литературного жанра, если электронный текст будет использоваться более широко?

### Будущее книги

Проблема доступности и распространения произведений, особенно в странах Юга, и, в частности, в области школьных учебников и детской литературы, будет настолько же решающей, как «цифровой разрыв», когда речь идет о развитии доступа к знанию. Когда к недоступным ценам на книги добавляется отсутствие библиотек, распространение носителей для чтения оказывается на слишком низком уровне, что не позволяет бороться с неграмотностью, распространять знания и идеи, не способствует открытости мира.

Тем не менее, сама книга приведет к созданию гибридных форм. В течение последних лет предпринимались попытки воссоздать на экране формат кодекса, на основе HTML, как это делает Интернешнл Геральд Трибьюн, статьи которой можно читать при вертикальной прогонке текста или при последовательном отображении страниц, либо благодаря формату PDF, либо при помощи специально предусмотренной для такого формата машины, а именно электронной книги (e-book). Но до сегодняшнего дня последнее решение не имело реального успеха. Напротив, вполне можно представить, что в бли-

жайшем будущем будет разработан электронный кодекс, в виде собрания страниц, текст на которых будет представлен, как в книге. Среди изучаемых технологий наиболее передовая представляет собой размещение в листе из гибкого пластика миллионов микрокапсул виртуальных чернил, которые могут принимать различные положения в зависимости от изменения электрической полярности. Коммерческая реализация подобных материалов началась в 2004 году. Таким образом, можно ожидать появления электронного кодекса, вероятно в форме собственной системы, принадлежащей нескольким крупным издательским группам.

Потенциал, который открывается благодаря новым информационным средствам, приводит к возникновению интересного явления: практика использования Интернета касается уже некоторых областей и логики, которые до сих пор были уделом специалистов в области книжного дела: архивные работники, владельцы типографий, издатели, распространители... Как уже было подчеркнуто в ходе организованного ЮНЕСКО коллоквиума в Национальной Библиотеке Бразилии в августе 2000 года, мы являемся свидетелями расширения и изменения издательской практики, как это показывают многочисленные эксперименты по публикации в режиме он-лайн, когда известные авторы получают вознаграждение благодаря добровольным взносам своих читателей.

### Будущее библиотек

Лишаясь принадлежности к конкретной территории, тексты и знания становятся кочующими. Таким образом, они выходят за пределы традиционных цепей централизации. Библиотека, специализированная или общая, все чаще и чаще представляет собой и физическое помещение и виртуальное пространство, напечатанный текст и экран, и она должна обеспечивать свою работу со значительной массой документов.

Хранение не сводится к простому складированию, оно также основывается на целом ряде юридических и социальных процедур, которые его осуществляют. С тех пор, как в XIX-м веке за библиотеками была признана общественная социальная функция, тесно связанная с образованием, с университетом, с исследованиями или развитием человеческих способностей, они играли ключевую роль в общественном распространении знаний. Теперь они должны обеспечивать осуществление этой задачи не только в самих обществах, но и между странами

и регионами всего земного шара, в частности, благодаря объединению в сеть, которая может также включать другие учреждения, такие как университеты, исследовательские центры или музеи, применяя одновременно и мультимедийный и игровой подход, когда знания приобретаются «по ходу действия».

В «буме» информатики некоторым виделась запрограммированная смерть библиотек. Но в некоторых странах, напротив, отмечается бум недвижимости крупных государственных библиотек<sup>9</sup>! Те существующие библиотеки, у которых есть средства, быстро изменяются. И если и есть кризис, то речь идет, скорее всего, о болезни роста. Отныне наиболее оснащенные из них стало принято называть медиатеками, а не библиотеками, поскольку они уже не сконцентрированы вокруг книги и печатных изданий: в них можно найти документы и произведения, которые представлены или даже задуманы независимо от книги.

Но вхождение библиотек в сетевую логику ставит их в центр экономических задач, связанных с новой парадигмой информации. Библиотеки должны будут сыграть важную роль в преодолении цифрового разрыва. Ведь каким образом сохранить их общественную роль и отсутствие платы в экономике доступа к информационным потокам? Кроме того, в момент распространения обмена культурными ценностями, библиотеки должны будут найти свое место, сталкиваясь с огромным дисбалансом между быстрым развитием баз данных и распространением платного доступа к эфемерной информации; в особенности, им придется столкнуться с огромной стоимостью доступа, лицензий или подписок, это, в частности, коснется университетских библиотек. Когда компания *Google* 14 декабря 2004 года объявила о своем намерении приступить к оцифровке более пятнадцати миллионов печатных документов для бесплатного копирования, крупные библиотеки, в частности, европейские, выразили скорее недоверие, хотя вопрос авторских прав на эти произведения должен был быть предметом особого обсуждения. Будущее библиотек в значительной степени зависит от способности наших обществ преодолеть торгашескую логику общества информации с целью установить новые модели, где ценность создают знания и их когнитивная ценность.

### Новые задачи библиотековедения

Благодаря своему вкладу в распространение знаний, библиотеки могут стать важнейшими участниками



развития, с тем, чтобы сократить сильную поляризацию нашего мира в том, что касается доступа к культурному наследию и к информации. В таком свете необходимо существенно поддерживать профессиональное сотрудничество, в частности, установлением отношений побратимов между библиотеками Севера/Юга и Юга/Юга, обменами опытом, от совместного составления каталогов до перекрестного обучения и помощи он-лайн, и установлением сотрудничества и партнерства с различными секторами издательства, прессы, образования или исследований. Ведь энциклопедическая задача имеет такое когнитивное измерение, которое не могут обеспечить только лишь преимущества производительности цифровых технологий: без адекватных финансовых и, в особенности, человеческих (компетенция, опыт, социальные обычаи) инвестиций, продолжительное развитие документарных функций окажется под вопросом. Концентрация в богатых странах инфраструктур по хранению и сохранению (архивы, музеи, библиотеки), а также концентрация опыта и методик, представляют собой значительные сложности. Кроме того, издательская деятельность и распространение печатных носителей также распределены очень неравномерно.

Может, было бы разумным, чтобы международные юридические, экономические и этические рамки установили безопасные протоколы доступа он-лайн из бедных стран? Таким образом, можно было бы создать бесплатные потоки документов, обеспеченных правами в индустриализованных странах. Очевидно, что подобная политика «положительной дискриминации» должна сопровождаться мерами по контролю и наблюдению с тем, чтобы избежать риска контрабанды. Кроме того, перспектива создания всемирной общественной библиотеки и сотрудничество, которое для этого потребуется, предполагают, что необходимо удовлетворить требования связности доступа, для чего необходимы конвергенция сигнализации и нормализация, особенно в отношении метаданных. В этой области уже имеются достижения: различные он-лайн каталоги (Online Public Access Catalog, OPAC) доступны по единым переходам. Такие задачи ставятся также в таких проектах, как «*Bibliotheca universalis*», в котором участвуют около двенадцати стран. Целью здесь является координация усилий различных институтов в рамках международного сотрудничества, предоставление бесплатного электронного доступа к достоянию, оцифрованному

библиотеками, разработка межоперабельных протоколов систем с тем, чтобы облегчить конечному пользователю доступ к оцифрованным коллекциям и создать общее содержание в форме изображений, текстов и звуков по теме обменов между народами.

Технические новшества и сокращение стоимости, сколь замечательными они ни были бы, не должны привести к уклонению от вопроса реалий традиций. Библиотека, каким бы ни был ее размер, остается учреждением, расположенным на определенной территории, местом встреч и очагом культурной деятельности (см. вставку 3.5). Являясь настоящим *культурным центром и местом обмена знаниями*, библиотека сможет представлять собой своего рода полюс доступа к новым знаниям, служа зачастую посредником и местом взаимосвязи между местным и глобальным. Ее укоренение в местной сети позволяет ей играть общественную роль культурного и социального посредничества, придания формы и передачи знаний во всем их разнообразии. Таким образом, библиотеки станут важнейшим инструментом в продвижении лингвистического и культурного разнообразия, не ограничиваясь только лишь связанной с наследием функцией, а позволяя вписать такое разнообразие в существующую практику.

Возможность наилучшим образом пользоваться библиотекой всегда требовала обучения, иногда формального, но чаще всего неформального, путем посещения места и постепенного ознакомления с библиографическими средствами. Иначе говоря, библиотека уже давно является местом, где учатся учиться, и где информация превращается в знание. В обучающихся обществах, которые основываются на обучении в течение всей жизни, библиотеки должны продвигать и облегчать обучение на всех уровнях. Это действительно для стран с наивысшим уровнем неграмотности, где они должны стать местом изучения грамоты и развития письменной речи. Это также действительно для оптимизации распространения знаний в рамках возрастающего спроса на образование во всех регионах мира. Они могут значительно облегчить курсы обучения, которые приобретают индивидуальный характер. Сети хранения, которые открывают перспективу виртуальных пространств для хранения данных, позволяющих хранение данных по запросу<sup>11</sup>, они будут играть важную роль в развитии самообразования.

От передвижной библиотеки к современному крупному архитектурному комплексу, библиотека

**Вставка 3.5 Bibliotheca alexandrina**

С самого начала, организация ЮНЕСКО участвовала в проекте воссоздания крупного культурного центра в городе знаменитой античной библиотеки, Александрии (Египет). Торжественное открытие состоялось в 2002 году. Это новое учреждение иллюстрирует желание объединить деятельность по работе с документами и организацию культурных мероприятий. Центр включает в себя, кроме главной библиотеки, музеи, исследовательские центры, специализированные библиотеки, в том числе одну для слепых, первый в Египте планетарий, галереи искусств, конференц-зал и т.д. Принимая более 250 000 посетителей в год, *Bibliotheca alexandrina* стала отныне одной из крупнейших библиотек арабского мира.

Там сосуществуют бумажные и цифровые носители, даже хранилище манускриптов соседствует с *Internet Archive*, американской системой консультирования с архивами Сети с 1996 года (более 10 миллионов страниц). Департамент по цифровой обработке манускриптов позволит представить культурное наследие человечества в режиме он-лайн.

Круглое здание (которым мы обязаны бюро норвежского архитектора Снохетта, лауреата архитектурного конкурса, проведенного ЮНЕСКО в 1987 году), накрыто наклоненным в сторону моря диском, в то время как круглая гранитная стена, утопленная в землю, покрыта, на своей выступающей части, знаками всех известных видов письменности – символ универсальности, к которому стремится это учреждение знания. Под диском находится самый большой читальный зал, открытый миру, его пространство организовано на нескольких уровнях.

Этот культурный комплекс должен стать одновременно центром совершенства, местом, открытым широкой общественности и полюсом встреч между исследователями, деятелями искусств всего мира, внося тем самым вклад в диалог между культурами<sup>10</sup>.

останется основой социального распространения знаний и фактором жизнестойкости учебных сетей. И не является ли она, со своими когнитивными и эволюционными функциями, парадигмой обучающейся организации?

**Публикации, использованные для подготовки**

Ж. Батесон (1973 г.); Р. Базилон, Р. Браун (2001 г.); Ж. Бенар, Ж.Ж. Хамм (1996 г.); П. Брофи (2001 г.); Р. Шартье (1997 г.); М. Корню, И. де Ламбертери, П. Сиринолли, Ж. Валлаэр (2003 г.); А. Дамасио (1994 г.); Р. Дебре (1992 г.); Ж. Делакот (1996 г.); Ж. Делор (1996 г.); Д. Дикинсон (2002 г.); Б. Дион (2002 г.); Ж.-Ф. Дортье (2003 г.); Ж.-Ф. Дортье (2003 г.); П. Дрюкер (1969 г.); Ж.М. Эдельман, Ж. Тонони (2000 г.); Г. Гарднер (1983 г. и 2003 г.); А. Гарзон (2000 г.); Д. Големан (1995 г.); Дж. Гуди. (1977 г.); Е. Хуг (2003 г.); Т. Хесен (1974 г.); Р. Хитчинс (1968 г.); ИФЛА (2002 г.); И. Маньен (2000 г.); Х.Р. Матурана, Ф.Ж. Варела (1992 г.); К. Миао (1998 г.); М. Мински (1988 г.); Ж.-И. Молье (2000 г.); Е. Морен (2003 г.); Х. Новотны (2005 г.); Х. Новотны (2001 г.); Ж. Нунберг (1996 г.); ОЭСР/ЦИИО (CERI) (2000 а, 200 b и 2002 г.); С. Паркер (2003 г.); Е.С. Раймон (1999 г.); Дж. Рифкин (2000 г.); Б. Шелкопф, А.Ж. Смола (2002 г.); А. Сен (1999а); К. Сеонги (1999); И. Серажельдин (2002 г.); М. Серре (1997 г.); Н. Стер (2000 г.); А.М. Тюринг (1950 г.); ЮНЕСКО (1997 г.); С. Вандендорп (1999 г.); Ж. Вейзенбаум (1977 г.).

## К образованию для всех на протяжении всей жизни?

Образование является всемирно провозглашенным правом (см. вставку 4.1). Однако, хотя XX век оказался богат правовыми и нормативными документами и неоднократно повторявшимися обязательствами международного сообщества на сей счет, в последние несколько десятилетий, одновременно с появлением обществ знания стало выработываться новое социальное, политическое и философское восприятие мер в области образования. С развитием понятия образования для всех на протяжении всей жизни, образование перестало связываться со школой. Кроме того, в секторе, в котором в большинстве стран исторически доминирующую роль играло государство, можно наблюдать все более ощутимые тенденции к приватизации предложения на фоне все возрастающего и все более разнообразного спроса. Распространится ли эта тенденция, относящаяся в настоящее время, прежде всего, к высшему образованию, и на другие уровни образования, как это уже происходит в некоторых странах?

Что нужно сделать для скорейшего достижения цели равенства и повсеместного предоставления одинаковых шансов девочкам и мальчикам? Как следует построить образование, чтобы оно стало открытым для всех, а не только для тех стран, семей и отдельных людей, чьи средства позволяют им получать важные и ценные знания? Иными словами, как избежать того, чтобы образование не способствовало увеличению разрыва между все более и более образованными популяциями и популяциями, имеющими лишь ограниченный доступ к качественному образованию, усугубляя тем самым *когнитивный разлом*, представляющий собой самую главную проблему всемирной экономики знаний?

Чтобы ответить на эти вызовы и компенсировать недостаточный прогресс, достигнутый в 1990-х гг. (а в некоторых случаях – и вовсе отсутствие такого прогресса), в ходе Всемирного форума по образованию в Дакаре (26-27 апреля 2000 года) международное сообщество поставило перед собой шесть задач в сфере образования, подлежащих решению к 2015 году и касающихся базового образования (см. вставку 4.2); на ЮНЕСКО вместе с другими учреждениями, агентствами или программами ООН возложена обязанность по наблюдению и координации:

1. Расширение и совершенствование комплексных мер по уходу за детьми младшего возраста и их воспитанию, особенно в отношении наиболее уязвимых и обездоленных детей;
2. Обеспечение того, чтобы к 2015 г. все дети, в частности девочки, дети из неблагополучной среды и из этнических меньшинств, имели доступ к бесплатному и обязательному высококачественному начальному образованию и могли его завершить;
3. Обеспечение того, чтобы образовательные потребности всех молодых людей и взрослых удовлетворялись на основе равного доступа к соответствующим программам обучения, приобретения необходимых жизненных навыков и опыта;
4. Повышение к 2015 г. на 50% уровня грамотности взрослых, особенно женщин, и предоставление на основе справедливости всем взрослым доступа к базовому и непрерывному образованию;
5. Ликвидация к 2005 г. гендерного разрыва в начальном и среднем образовании, дости-

**Вставка 4.1** Право на образование: достижения и перспективы

Право на образование является одним из прав человека, провозглашенных во Всеобщей Декларации прав человека (1948) и в Международном Пакте об экономических, социальных и культурных правах (1966), некоторые отрывки из которых приводятся ниже:

- « 1) Каждый человек имеет право на образование. Образование должно быть бесплатным, по меньшей мере, в том, что касается начального и общего образования. Начальное образование должно быть обязательным. Техническое и профессиональное образование должно быть общедоступным, и высшее образование должно быть одинаково доступным для всех на основе способностей каждого.
- «2) Образование должно быть направлено к полному развитию человеческой личности и к увеличению уважения к правам человека и основным свободам. Образование должно содействовать взаимопониманию, терпимости и дружбе между всеми народами, расовыми и религиозными группами, и должно содействовать деятельности Организации Объединенных Наций по поддержанию мира.» (Всеобщая декларация прав человека, ст. 26/1 и 26/2).
- «Участвующие в настоящем Пакте государства признают, что для полного осуществления этого права: а) начальное образование должно быть обязательным и бесплатным для всех; б) среднее образование в его различных формах, включая профессионально-техническое среднее образование, должно быть открыто и сделано доступным для всех путем принятия всех необходимых мер и, в частности, постепенного введения бесплатного образования; с) высшее образование должно быть сделано одинаково доступным для всех на основе способностей каждого путем принятия всех необходимых мер и, в частности, постепенного введения бесплатного образования; d) элементарное образование должно поощряться или интенсифицироваться, по возможности, для тех, кто не прошел или не закончил полного курса своего начального образования; e) должно активно проводиться развитие сети школ всех ступеней, должна быть установлена удовлетворительная система стипендий и должны постоянно улучшаться материальные условия преподавательского персонала.» (Международный Пакт об экономических, социальных и культурных правах, ст. 13/2).

Всеобщее право на образование также подтверждено Конвенцией о правах ребенка (1989), Всемирной декларацией об образовании для всех, принятой в Джомтьене (Таиланд, 1990), Международным Консультативным Форумом по образованию для всех в Аммане (Иордания, 1996) и в Дакарских рамках действий (Сенегал, 2000).

Право на образование является неотъемлемой частью полномочий ЮНЕСКО. Фундаментальный принцип «равных возможностей на образование для всех» провозглашен в Уставе ЮНЕСКО. Отражающая этот принцип Конвенция о борьбе с дискриминацией в области образования (1960) была признана Исполнительным советом ЮНЕСКО в качестве основы образования для всех. Резолюции, относящиеся к праву на образование, принятые Комиссией по правам человека, также придают большое значение этой Конвенции.

В том, что касается права на образование, роль и ответственность ЮНЕСКО в рамках системы ООН имеют первостепенное значение. Сотрудничество ЮНЕСКО с Комитетом по экономическим, социальным и культурным правам (КЭСКП), значение которого, как и значение права на образование, признаются в Среднесрочной стратегии (2002-2007, §§ 16 и 62), основано на взаимодополняемости подходов к реализации права на образование. В этом контексте Исполнительным комитетом была создана Совместная группа экспертов ЮНЕСКО (CR) / ЭКОСОС (КЭСКП) для наблюдения за осуществлением права на образование. По мнению этой группы, если мы действительно хотим реализовать право на образование, дальнейшего рассмотрения заслуживают нормативные рекомендации по образованию для всех, в частности, в конституционной и законодательной сфере. Именно в духе вышеизложенного ЮНЕСКО оказывает государствам-членам техническое содействие в области разработки законодательства в сфере образования, обеспечивающего реализацию права на начальное образование для всех и придание ему звучания, отвечающего потребностям сегодняшнего дня.

Как напоминает Генеральный директор ЮНЕСКО Коитиро Мацуура, соблюдение прав человека немислимо без действующего права на образование:

- «Остается сделать еще много для того, чтобы все права – гражданские, культурные, экономические, политические и социальные – оказались доступными всем. Привлечение внимания общества к правам человека является одним из ключевых моментов реализации этих прав. Именно поэтому право на образование имеет такое большое значение для прав человека в целом. Также именно поэтому условиями для обретения самостоятельности являются знания и информация. Только тот, кто знает, что обладает правами, может прилагать усилия к тому, чтобы заставить их соблюдать, будь то право на занятость, право на адекватное питание, на крышу над головой или на медицинское обслуживание, на активное участие в политической жизни или право пользоваться достижениями научного и технологического прогресса. Только тот, кто знает свои права, может в полной мере использовать все доступные средства, чтобы защитить эти права и права других людей.
- «ЮНЕСКО твердо убеждена, что каждый ребенок – мальчик или девочка – должен иметь доступ к образованию. В самом деле, мы полагаем, что качественное базовое образование должно, говоря по справедливости, быть доступным для каждого. Осуществление права на образование, так же, как и других фундаментальных прав и свобод, лежит в основе стратегии в сфере прав человека, только что принятой Организацией. Прежде всего, мы хотим, чтобы вся деятельность ЮНЕСКО в сфере образования, науки, культуры, коммуникаций и информации была направлена на улучшение повседневной жизни людей.» (послание по случаю Дня прав человека, 10 декабря 2003 г.).

Источник : <<http://www.ohchr.org/french/law>> и <<http://www.unesco.org>>

жение к 2015 г. равенства мужчин и женщин в области образования, уделение особого внимания предоставлению девочкам полного и равного доступа к высококачественному базовому образованию и обеспечению равных шансов на его завершение;

- б. Повышение качества образования во всех его аспектах и обеспечение хорошей успеваемости для всех, с тем чтобы каждый мог достигать признанных и поддающихся оценке результатов обучения, особенно в отношении чтения, письма, счета и важнейших навыков, необходимых в повседневной жизни.<sup>1</sup>

Задача обеспечения начального образования для всех представляет собой, кроме того, вторую из Целей тысячелетия в области развития («Обеспечить к 2015 году возможность получить в полном объеме начальное образование всем детям, мальчикам и

девочкам, во всем мире»). А достижение паритета полов в области образования от начальной до высшей школы составляет третью из Целей тысячелетия в области развития («Содействовать гендерному равенству и росту самостоятельности женщин»).

## Всеобщее базовое образование

### Первое требование - обучение грамоте

Каким должно быть завтрашнее базовое образование, и как обеспечить, чтобы оно было доступно всем? В большинстве образовательных систем базовое образование обеспечивается в период обязательного школьного обучения и, если быть более точным,

#### Вставка 4.2 Будут ли реализованы задачи в области всеобщего образования?

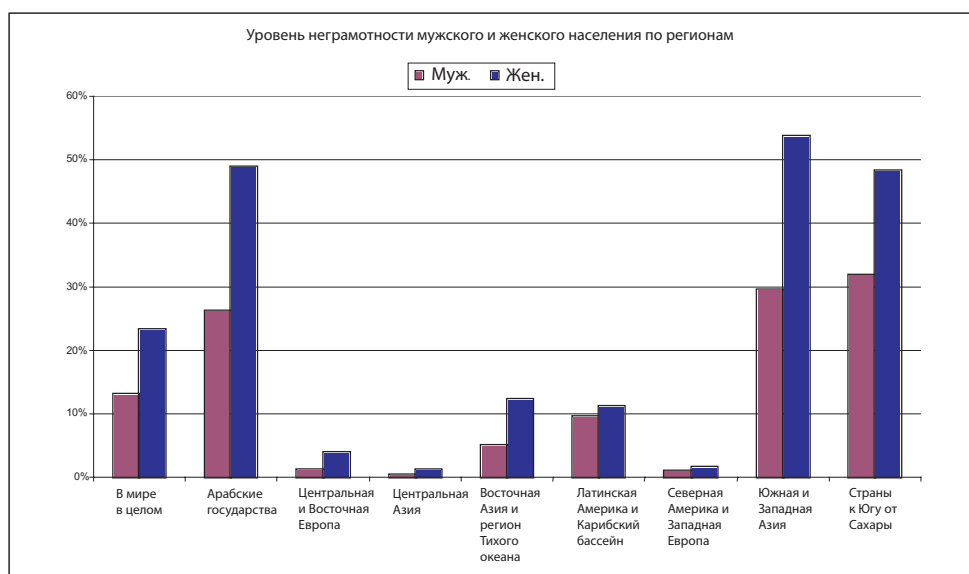
По состоянию на конец 2004 года, международное сообщество еще не находится на пути к осуществлению задач в области всеобщего образования, намеченному на 2015 год :

- сорок одна страна, то есть, треть стран, по которым имеются данные, уже выполнили наиболее значимые задачи (2, 4, 5) или имеют шанс их выполнить к назначенному сроку. Ни одно арабское государство в этот список не входит;
- пятьдесят одна страна находится в промежуточном состоянии, из них около половины - латиноамериканские страны; качество образования в них - в том виде, как оно измеряется (процент детей, остающихся в начальной школе к пятому году обучения) - оставляет желать лучшего. В этих странах многие дети, имеющие доступ к образованию, перестают посещать школу раньше срока, что частично объясняется низким качеством обучения;
- тридцать пять стран весьма далеки от выполнения задач в области всеобщего образования. Из них двадцать две (более 60% в данной категории) расположены в Африке к югу от Сахары. Данная группа включает также три страны из числа стран с самым высоким уровнем населения: Бангладеш, Индию и Пакистан. Большая часть стран этой группы характеризуется посредственными показателями по всем задачам всеобщего образования. Охват начальным образованием очень слабый, резко выражены гендерные различия, уровень неграмотности высокий, а качество обучения посредственное, что является причиной низкой посещаемости, в результате чего многие ученики не достигают пятого класса начальной школы;
- по состоянию на 2002 год около 800 миллионов взрослых, то есть, 18% взрослого населения мира, были неграмотными. Примерно 70% неграмотного взрослого населения были сосредоточены в 9 странах, первыми из которых являлись Индия (33%), Китай (11%), Бангладеш (7%) и Пакистан (6%);
- 57% детей начального школьного возраста, не посещавших школу - девочки (более 60% в арабских государствах, странах Южной и Западной Азии); 71 из 175 стран, по которым имеются данные, по-прежнему не в состоянии фактически обеспечить равноправие полов в доступе к начальной школе. Наиболее сильные гендерные различия отмечаются в средней и высшей школах. В 2001 году из 83 развивающихся стран, имеющих данные по всем трем ступеням образования, половина обеспечила паритет полов в начальной школе, менее одной пятой - в средней школе и лишь четыре страны - в высшей школе;
- в целом, помощь базовому образованию может быть удвоена к 2006 году и достигнет 3 - 3,5 миллиарда долларов. Данная сумма остается значительно ниже тех 7 миллиардов долларов ежегодной внешней помощи, которые, вероятно, потребуются до 2015 года для решения задач всеобщего образования в части обеспечения всеобщего начального образования разумного качества.

в начальной школе. Есть все основания полагать, что школа, как место и как учреждение, еще долгое время будет составлять основу этого образования. Именно на школу ложится основная миссия по обучению грамоте. Невозможно обеспечить всеобщее базовое образование, не ведя в то же время борьбу с неграмотностью. Сегодня неграмотными являются около 785 миллионов взрослых, что составляло в 2005 году 17% взрослого населения планеты, в большинстве своем – девушки и женщины (см. графики). Так, в Европе на одного неграмотного мужчину в мужской популяции приходится более двух неграмотных женщин в женской популяции. Как показано на диаграмме 4.1, неграмотность среди женщин в странах

повысился процент грамотных среди молодежи (от 15 до 24 лет), что представляет собой достаточно обнадеживающий признак с точки зрения всеобщего образования. Почему же, в таком случае, мы говорим о кризисе? В южных странах усилиям по внедрению всеобщего школьного образования часто мешают рост населения, бедность, различные препятствия социального характера, а иногда – отсутствие политической воли. Даже если в этих странах достигается реальный успех в области школьного образования и обучения грамоте, то он неоднороден, и на него могут оказывать влияние значительные различия, сохраняющиеся в регионах или странах. Ввиду этого школа часто страдает от недостатка доверия, как со

Диаграмма 4.1 Уровень неграмотности мужского и женского населения по регионам



Источник : СИУ, база данных по ликвидации неграмотности, июнь 2005 г.

Африки к югу от Сахары достигала в 2000-2004 гг. 48% (против 32% среди мужчин), а в Южной и Западной Азии – более 53% (против более 29% среди мужчин). Борьба с неграмотностью носит жизненно важный характер и является абсолютным приоритетом. При этом школа переживает явный кризис, приобретающий разные очертания в разных регионах мира.

Безусловно, школьное образование достигло определенного прогресса во всех регионах мира и на всех уровнях; уровень неграмотности в мировом масштабе существенно снизился, а средний уровень образования, бесспорно, в целом повышается. Также

стороны принимающих решения лиц, так и со стороны населения, поскольку ее не считают объектом вложения капитала, гарантирующим будущее для всех. В северных странах школа кажется все менее способной обеспечить равенство и выполнить свою миссию по восстановлению равновесия и обеспечению положения в обществе.

Статистика в сфере начального образования на Юге говорит сама за себя (см. диаграмму 4.2). В 2002 году 100 миллионов детей младшего школьного возраста, в частности, в Африке к югу от Сахары (40 миллионов), в Южной и Западной Азии (30 мил-

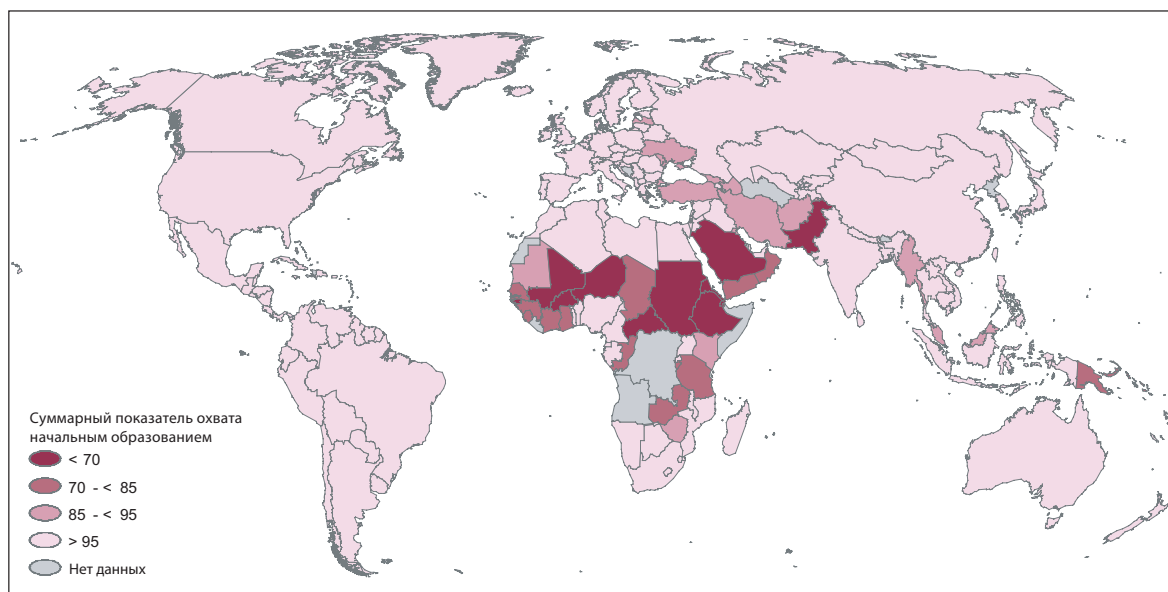


лионов) и в арабских государствах (7 миллионов), не посещали школу, причем 55% из них были девочками. Если в Азии за десять лет (1990-2000) число детей, не посещающих школу, снизилось примерно на 13% благодаря быстрому развитию образовательных систем, в Африке к югу от Сахары оно выросло на 17%, ввиду роста населения, а также из-за феномена отказа от школьного образования: растет число родителей, забирающих своих детей из школы, или просто не отдающих их туда<sup>2</sup>. Помимо замедления темпов развития образования, наблюдавшегося в последние годы, в развивающихся странах наблюдается особенно выраженное неравенство в доступе к образованию, поскольку уровень доступа для женщин, беднейших

образовательных систем в менее развитых странах приходится в значительной мере рассчитывать на международные правительственные и неправительственные организации и двусторонние агентства.

Данные трудности, характерные для развивающихся стран, не исключают того, что в некоторых регионах или в наиболее обеспеченных слоях населения ощущаются признаки кризиса, поражающего наиболее развитые страны и страны с переходной экономикой. Во многих странах, в частности, в промышленно развитых, школа испытывает затруднения с поиском своего места в общественном пространстве. Все происходит так, словно бы она является одновременно слишком закрытой и слишком открытой. Открытой для

**Диаграмма 4.2** Суммарный показатель охвата начальным образованием (уровень МСКО 1) по странам в 2002/2003 гг.



Источник: СИЮ, база данных по образованию, май 2005 г.

NB: Суммарный показатель охвата школьным образованием (TBS) = число учеников на данном уровне образования, независимо от их возраста, выраженное в виде процента от общего населения той возрастной группы, которая официально соответствует этому уровню образования. Это показатель может превышать 100 %, если на данном уровне проходят обучение много учеников, не входящих в официальную возрастную группу для данного уровня.

МСКО: Международная стандартная классификация образования. МСКО 3 соответствует второму циклу среднего образования (полное среднее образование), МСКО 4 неполному высшему образованию, МСКО 5 - высшему профессиональному и техническому образованию.

категорий, населения сельских районов, инвалидов и некоторых маргинализированных меньшинств остается значительно ниже, чем для других категорий населения. Слабость государственных бюджетов благоприятствует росту неравенства. Кроме того, ряду

совершенно не щадящего ее насилия любого порядка (словесного, физического и социального), но в то же время закрытой для программ и лиц, которые должны были бы занять в ней место. Школа, без сомнения, является местом, ждущим полного преобразования:

безусловно, в защищенное пространство, в место для особых отношений, но не в закрытое и стерилизованное пространство.

По сути дела, школа должна стремиться к тому, чтобы в нее пришли все, кто в ней нуждается, во всем их разнообразии. В то же время, общее право на образование и обязательство международного сообщества обеспечить осуществление этого права на практике соблюдаются в крайне незначительной степени, когда речь идет об образовании детей, имеющих особые потребности, в частности, вследствие тяжелых заболеваний. В 1994 году 92 правительства и 2 международные организации, в том числе ЮНЕСКО, приняли в Саламанке Декларацию о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями, а также Рамки Действий<sup>3</sup>. Школы, играющие подлинно интегрирующую роль, еще очень редки, а ситуация со специальным образованием в разных странах остается чрезвычайно разнообразной. В некоторых странах уже существуют хорошо развитые системы специальных школ для детей, страдающих специфическими заболеваниями. В других странах, в частности, на Юге, специальных школ очень мало, а высокая стоимость делает их доступными лишь для малой части детей, как правило, из обеспеченных кругов. Во многих из этих стран, по оценкам, около 99 % учеников с особыми потребностями лишены школьного обучения в какой-либо форме. Можно представить себе, какой путь еще предстоит пройти...

### Какие базовые знания?

Определить контуры базового образования весьма сложно. На каких критериях следует основывать определение минимальных базовых знаний, составляющих багаж, с которым должен выходить из школы каждый человек? Как придать актуальность этим базовым знаниям, ввиду быстрого развития научных дисциплин? В обществах, где письмо и счет присутствуют повсеместно и необходимы для повседневной жизни, а также для исполнения гражданского долга, овладение чтением, письмом и элементарным счетом остается первостепенной задачей базового образования. База – это фундамент, позволяющий выстроить крепкий дом или здание по своему желанию или по необходимости. Этот фундамент должен быть достаточно широким и достаточно устойчивым, чтобы на нем можно было возвести движущуюся конструкцию, не сдерживая себя принудительными рамками. Таким образом, в этой перспективе базовое образование

должно подводить человека к способности усваивать процессы, необходимые для эффективного обучения. Потому что *обучение умению* учиться остается для ученика лучшей гарантией того, что в дальнейшем он сможет продолжить свое образование в формальных или неформальных структурах.

Одним из необходимых навыков, которые дает такое обучение умению учиться, является способность искать, определять порядок значимости и организовывать информацию, присутствующую повсеместно и, в частности, хотя и не исключительно, в Интернете: эта цель может быть достигнута благодаря *информационной грамотности (information literacy)*, без которой было бы трудно говорить об «обществе знания». Именно при этом условии, усаживая ученика перед компьютером, мы не делаем из него простого зависимого пользователя, а учим его работать на нем, адаптировать его к использованию в своих целях и на уровне своей культуры. Умение читать и умение пользоваться цифровыми носителями не исключают, а дополняют друг друга. Сближаясь с приобретением способности учиться самостоятельно, идея базового образования для всех меняет смысл также и потому, что она уже не обозначает исключительно ограниченную определенным возрастом совокупность знаний. С точки зрения общества знания, человек будет всегда находиться в состоянии обучения. Однако многие взрослые во всех регионах мира никогда не имели доступа к базовому образованию и должны искать места, где можно получить эти жизненно важные познания. В то же время следует указать, что развитие образования для взрослых не подлежит декретированию и требует весьма глубоких изменений менталитета, в частности, в отношении к ученичеству, которое часто продолжает ассоциироваться с детским возрастом и с принадлежностью к меньшинству. В целом, эти изменения смогут осуществиться только при определенных условиях. Так, для того, чтобы сделать компьютерную грамотность всеобщим достоянием, необходимы подготовка компетентного персонала и распространение использования компьютерных программ в школьных учреждениях. Кроме того, для достижения такой цели потребуются весьма существенные финансовые вложения, что предполагает наличие сильной политической воли и мужественных бюджетных решений.

Отметим также, как важно развивать и поддерживать знания, приобретенные в начальной школе, в



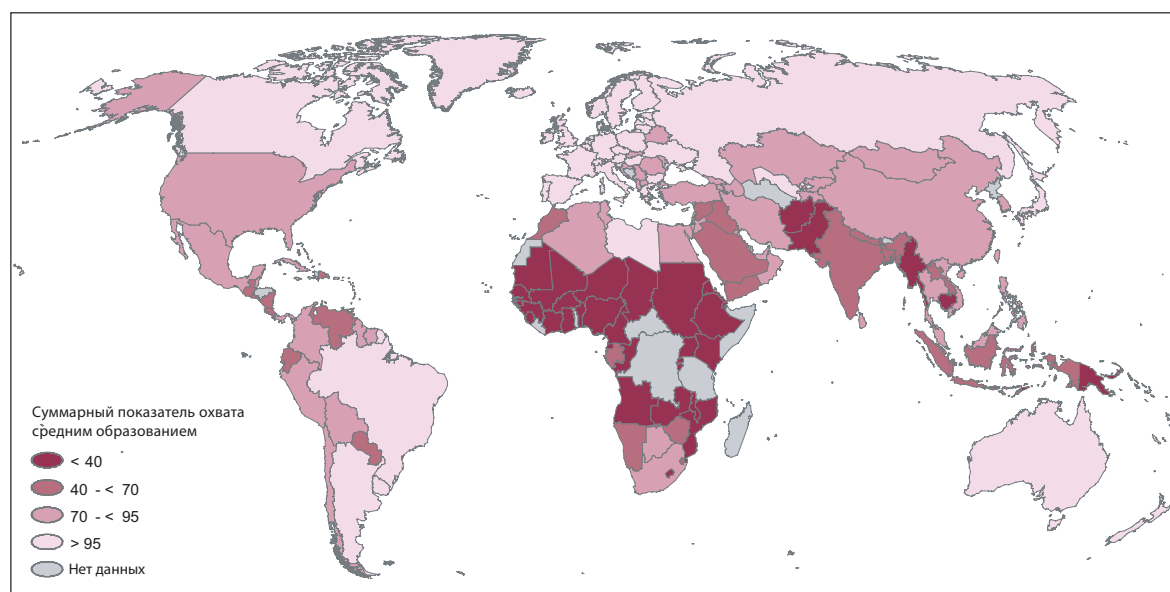
ходе среднего образования, поскольку в некоторых странах среднее образование страдает от того, что международная помощь и внимание национальной политики преимущественно направлены на решение задач начального образования. Однако чрезмерно низкое число лиц, переходящих от начального образования к среднему, может оказывать дестабилизирующее влияние на всю образовательную систему. Начальное образование окажется лишенным выхода, а мотивация семей на запись детей в начальную школу снизится. При этом важно подчеркнуть, что среднее образование является поворотным этапом, так как оно не только способствует упрочению базовых знаний, но и с него начинается специализация.

Однако, даже если среднее образование и является наиболее быстро развивающимся среди всех секторов формального школьного образования в мире, оно еще далеко не общедоступно<sup>5</sup>. В индустриально развитых странах и в странах с переходной экономикой из начальной школы в среднюю переходят более 95% учеников, но в развивающихся странах наблюдаются самые разные пропорции. В 19 странах Африки к югу от Сахары в средней школе обучаются менее 30% от группы соответствующего возраста (см. диаграмму 4.3). Напротив, в арабских государствах, в

Латинской Америке и в странах Карибского бассейна этот показатель часто превышает 70%. Отметим, что возможность получать среднее образование для девочек во всех развивающихся странах в течение 1990-х годов повышалась, даже с учетом того, что общие показатели могут скрывать существенные качественные различия. Разрыв между мальчиками и девочками существенно снизился в Алжире, Малави, Руанде, Мавритании, Непале, Нигере, Пакистане, Сьерра-Леоне и Тунисе. В Бангладеш наблюдается обратная диспропорция, в средней школе теперь преобладают девочки. В целом, в тех странах, где отмечается выраженная диспропорция между девочками и мальчиками в начальной школе, в средней школе она усиливается, тогда как в странах с менее выраженным неравенством в начальной школе диспропорция в средней школе еще больше сглаживается.

Среднее образование представляет собой этап, на котором начинает проявляться дифференциация путей. Встает вопрос о том, как понять, что уместно: развивать систему, предоставляющую единственный возможный вариант образования до конца средней школы (эта, так называемая «поливалентная» модель преобладает в мире, в частности, в Северной Америке, в странах Азии и тихоокеанского бассейна, в арабских

**Диаграмма 4.3** Суммарный показатель охвата средним образованием (МСКО 2+3) по странам в 2002/2003 гг.



Источник: СИЮ, база данных по образованию, май 2005 г.

государствах и в Африке к югу от Сахары, где процент учеников, получающих общее образование, превышает процент учеников, получающих техническое образование) или систему, предоставляющую выбор между общим, технологическим или профессиональным вариантами обучения (такая, «дифференцированная» модель вплоть до последних лет была особенно хорошо развита в Центральной и Восточной Европе). Следует ли предлагать общее образование, рискуя исключить тех, кто не сможет приспособиться к нему, или же надо предпочесть более дифференцированную систему, рискуя слишком рано изолировать учащихся в сферах, которые иногда считают непрестижными? Таблица 4.1. предлагает шесть сценариев для школы завтрашнего дня.

Прагматический подход к среднему образованию состоит в том, чтобы рассматривать его организацию в свете будущих профессиональных возможностей, предоставляемых той или иной страной. С этой точки зрения, во многих развивающихся странах многовариантная система была бы лучше адаптирована к существующим и прогнозируемым профессиональным потребностям, тем более, что зачастую меньшинство, продолжающее образование в этих странах, более охотно ориентируется на продолжительное общее образование, ведущее к занятию государственных должностей, и, в то же время, существует нехватка высококвалифицированных рабочих и среднего персонала. Учитывая перспективы развития в странах Юга таких отраслей, как сельское хозяйство,

**Таблица 4.1 Шесть сценариев для школы завтрашнего дня**

Центр исследований новаторских методов в области образования (CERI) при Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) предложил 6 сценариев развития школы в промышленно развитых странах к 2020 году, которые можно сгруппировать попарно в соответствии с тремя моделями:

Экстраполяция «статуса кво»	Сценарий 1: Сохранение бюрократических школьных систем	Сценарий 2 : Расширение рыночной модели
Изменение школьной системы	Сценарий 3: Школы в центре общества	Сценарий 4 : Школа как целевая обучающая организация
Отмена школьной системы	Сценарий 5: Сети обучения и сетевое общество	Сценарий 6: Исход преподавателей

На основании работ Алена Мишеля можно было бы рассмотреть, в виде перспективных гипотез, шесть сценариев развития школы в обществах знания, в более широкой международной перспективе, чем только для развитых стран:

**Сценарии 1 и 2 : Динамика «статуса кво»**

Образовательные системы не подвергаются радикальным изменениям, но развиваются в достаточной мере, чтобы правильно осуществлять свои традиционные функции и стабилизировать неравенство, возникающее вследствие демографического, технологического и экономического развития.

Государственный сектор образования остается в значительной степени доминирующим, особенно в начальной и средней школе. По-прежнему преобладает регулирование бюрократического типа, однако со все большей децентрализацией, расширением автономии учреждений и развитием методов оценки.

Периодические пересмотры программ обучения, все возрастающее использование информационных и коммуникационных технологий, новых форм партнерства с местными обществами, предприятиями и ассоциациями, увеличивающаяся открытость для международных контактов и сохранение международной помощи в наименее развитых странах представляют собой факторы, обеспечивающие сохранение за школой ее места в обществе.

Профсоюзы преподавателей остаются сильными, но ни зарплаты, ни значимость учителей в обществе не получают существенной переоценки. В некоторых странах это может привести к нехватке преподавателей. Наблюдается тенденция к росту частного сектора на всех уровнях образования, но прежде всего – в высшем образовании и последипломном образовании взрослых

**Сценарии 3 и 4: усиление государственной школы как центрального фактора местного, национального и международного сообщества**

Образование становится приоритетом в большинстве государств. Увеличивается финансирование со стороны общества, как на уровне государства, так и на уровне территориальных объединений и международных организаций. Задача достижения социальной справедливости благоприятствует политике позитивной дискриминации и большей автономии школ с целью лучшей адаптации к местной специфике и поощрения нововведений на данной территории.

Государственный контроль а posteriori получает новые инструменты управления: улучшение статистических показателей, новые процедуры заключения контрактов и оценки, улучшение коммуникаций, более персонализированное управление людскими ресурсами, и т.д.

пищевая промышленность и текстильная промышленность, а также сектора здравоохранения и социальной поддержки, существует немало шансов на то, что в них резко возрастет потребность в квалифицированном персонале с профессиональными дипломами уровней 3, 4 и 5B по классификации МСКО. Создание системы профессионального и технического образования, в которой периоды школьного обучения сочетались бы с периодами практики на предприятиях, могло бы в будущем обеспечить занятость для соответствующих учеников. Но для того, чтобы такая точка зрения на проблему превратилась в реальную перспективу, техническое и профессиональное образование должны иметь возможность получить, как подчеркивалось на Втором Всемирном конгрессе по техническому и

профессиональному образованию (Сеул, Республика Корея, 26-30 апреля 1999 г.), более высокий статус и престижность в глазах общества: только таким путем оно сможет стать настоящим звеном образования на протяжении всей жизни, а не дорогой, ведущей к исключению или к занятию ненадежного положения в обществе. Независимо от сделанного выбора, представляется необходимым сохранить прочный фундамент общей культуры, понимаемой как способность подходить, не в качестве специалиста, а с позиций образованного человека, к задачам, текстам, методам и проблемам всех областей и дисциплин, составляющих структуру знаний<sup>6</sup>. Развитие много- или междисциплинарных подходов позволяет уменьшить риск разобщения знаний, неизбежно связанный с

Школы становятся обучающими организациями, чья социальная значимость увеличивается параллельно развитию обществ знания. Все больше используются информационно-коммуникационные технологии, в частности, для более активного обучения учащихся и для работы в группах. Расширяется партнерство, в том числе международное. Увеличивается роль школьных и университетских учреждений в образовании взрослых, они становятся настоящими источниками культурного развития для местных сообществ.

Происходит диверсификация преподавательской работы применительно к общественным интересам. Преподаватели признаются профессионалами в полной мере: они имеют привлекательный доход, так что люди могут становиться преподавателями после того, как занимались другой деятельностью. В начальном образовании доля частного сектора остается невысокой, в среднем – немного повышается, а в сфере высшего образования и образования для взрослых становится больше.

За государствами (как централизованными, так и федеративными) по-прежнему остается решающий голос при принятии решений в сфере образования. На международном уровне вводится в действие обширный план международной помощи, чтобы финансировать борьбу с неграмотностью и малограмотностью.

#### Сценарии 5 и 6: коммерциализация образования в сетевых обществах

Государственная школа переживает постепенный, но неизбежный упадок ввиду своей неспособности ответить на новые вызовы и ослабления прерогатив государства.

Развитие потребительского отношения к школе, связанное со значением диплома при поиске работы, способствует расцвету образовательного рынка и созданию новых частных школ. Последние зарекомендовали себя как новаторские, но их способность к интеграции невысока.

Общественное и политическое давление приводит к развитию систем «талонов на обучение», оставляющих, однако, возможность свободного выбора между государственной и частной школой – в последнем случае родители оплачивают разницу в стоимости школьного образования. Конкуренция между частными школами стимулирует развитие рынка рабочих мест для преподавателей, для привлечения которых используются более высокие зарплаты и лучшие условия труда.

Объединение учащихся по этническим или религиозным принципам приводит к постепенной эрозии национальных государственных систем образования. Усиливается региональное или местное неравенство. Государственный сектор сохраняется, и на него ложится задача по приему, в первую очередь, детей из наименее обеспеченной среды, но государственная школа уже не играет роль социального «интегратора».

Появляются новые профессии: консультанты в сфере образования, специалисты по дистанционному обучению, разработчики мультимедийных модулей обучения, специалисты по оценке и аттестации знаний, полученных в школе и вне школы, эксперты по коммуникациям и маркетингу в образовании, и т.д.

На международном уровне помощь со стороны государств остается на прежнем уровне и ее не хватает для удовлетворения всех потребностей. Уровень неграмотности и малограмотности остается высоким, а в наименее развитых странах даже возрастает. Напротив, развивается рынок высшего образования и дистанционного непрерывного образования для уже квалифицированной рабочей силы. Разрыв между богатыми и бедными странами возрастает.

Значение подобных сценариев состоит в том, что они позволяют лучше понять ставки выбора в сфере образовательной политики. Реальное развитие, вероятно, будет отражать возможные сочетания этих трех сценариев, меняющиеся в зависимости от стран и географических областей. Их основное ограничение состоит в недооценке риска разрыва в области геополитического, технологического, экономического или социального развития.

развитием преподавания отдельных дисциплин. Достаточно ли будет этих подходов? Не следует ли радикально изменить существующую организацию программ в свете тех возможностей, которые могут дать новые технологии? Отныне подобные вопросы станут центральными в любых рассуждениях о перспективах образования.

## Образование для всех на протяжении всей жизни

### Учиться непрерывно

Идея рекуррентного образования первоначально возникла применительно к обучению взрослых и к той сфере образования, которую было принято называть «народной». Вначале образование для взрослых задумывалось как вариант индивидуального выбора, дающий возможность социального «наверстывания» или профессиональной переподготовки, но, начиная с 1970-х гг. идея обучения на протяжении всей жизни стала вписываться в более широкое представление об образовательном процессе и, в частности, легла в основу размышлений, изложенных в докладе «*Учиться существовать*», составленном под руководством Эдгара Фора для ЮНЕСКО. Основываясь на постулате о неполноте первичного образования, рассматриваемого с тех пор как база обучения умению учиться, подлежащая постоянному возобновлению, образование для всех на протяжении всей жизни становится одним из основных способов самосовершенствования. Изначально казалось, что вопрос обучения взрослых отражает проблемы, присущие индустриально развитым обществам и не касается в такой степени тех стран, в которых еще далеко до удовлетворения базовых нужд образования, но потенциал эмансипации, заложенный в образование, не ограниченное первичным обучением, вполне отвечает стремлениям развивающихся стран. Сегодня следует рассматривать образование для всех на протяжении всей жизни как одно из условий развития, понимаемого и как способность к адаптации и к автономии, и как средство для обеспечения обмена знаниями и их распространения во всемирном масштабе.

Образование на протяжении всей жизни может стать ответом на все возрастающую нестабильность в сфере занятости и профессий, прогнозируемую большинством специалистов. Отныне очень многие люди

станут по несколько раз за жизнь менять профессию, и образование не сможет ограничиваться тем, чтобы давать какую-то специализацию: оно должно развивать способность каждого человека к смене специальности в течение жизни и к адаптации к социальным и экономическим изменениям. Однако проблемы, существующие на рынке труда, привели к тому, что иногда слишком большое значение придается экономическим и профессиональным целям образования в течение всей жизни, тогда как проблема развития личности отодвигается на второй план и рассматривается как дополнение, а не как основной элемент. Однако непрерывное образование для всех выходит далеко за рамки рабочего времени и происходит до, во время и после окончания периода активности человека. Учиться на протяжении всей жизни – этот подход, в идеале, должен обрести смысл на трех уровнях, тесно связанных между собой, но приобретающих разное значение для разных людей и в разные периоды жизни. Личное и культурное развитие – составляющее смысл существования каждого человека; социальное развитие – связанное с местом, занимаемым человеком в обществе, с его гражданской позицией, с участием в политической жизни и в жизни общества; наконец, профессиональное развитие – обеспечивающее надежную и качественную работу, связанное с производством, с получением профессионального удовлетворения, с материальным благосостоянием.

Образование на протяжении всей жизни предполагает, таким образом, преобразование, перераспределение и новую гармонизацию личного и общественного времени. В течение жизни можно выделить несколько этапов образования и обучения.

Первый – это этап дошкольного образования, представляющий собой одновременно действенную подготовку к последующему и способ улучшения условий жизни маленьких детей, находящихся в самых неблагоприятных социальных условиях. Второй – это этап базового школьного образования, чаще всего обязательного. Третий – этап обучения и образования после периода обязательного школьного образования, в частности, обеспечиваемого системой высшего образования<sup>7</sup>. Четвертый этап – это «непрерывное образование», уже вне рамок первоначальной образовательной системы. Возможности доступа к этому этапу в разных странах или регионах резко различаются. В целом, мы еще очень далеки от обучения «на протяжении всей жизни». Государственная политика иногда принижает значение четвертого этапа, возлагая на

предприятия задачу по обучению, при необходимости, своих рабочих, или отдавая обширный сектор непрерывного образования на откуп рынку. Наконец, пятый этап распространяется за пределы профессиональной жизни: это, без сомнения, наименее напряженный из всех этапов обучения. Пятый этап характеризуется свободой следовать собственным вкусам, своим интересам, заниматься общественной деятельностью по своему выбору, не будучи более обязанным принимать во внимание требования профессиональной жизни.

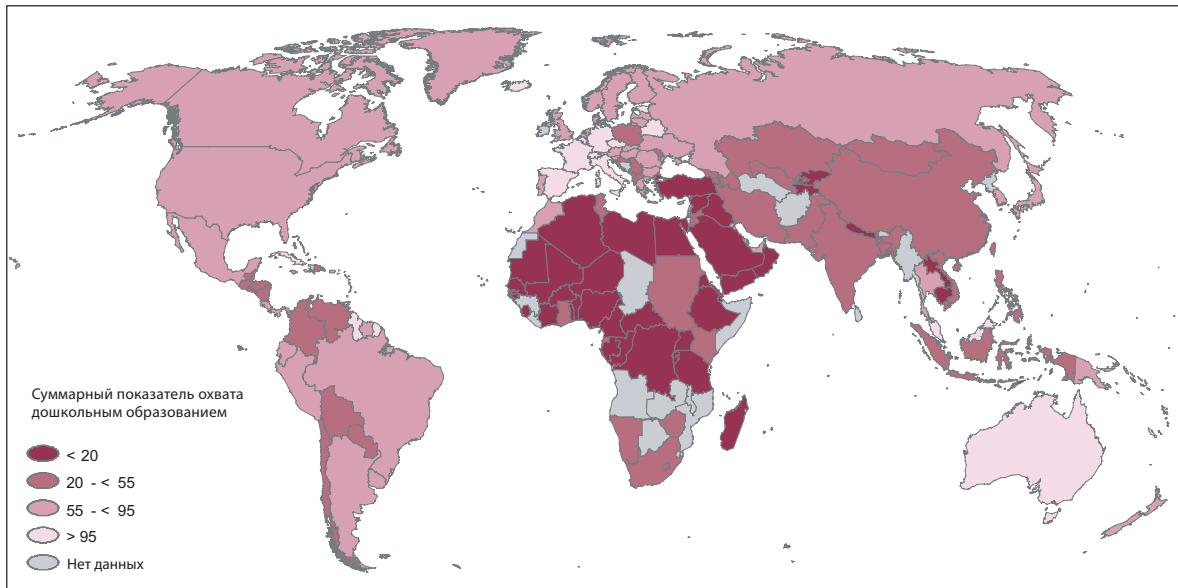
Если всерьез заниматься образованием для всех на протяжении всей жизни, все эти этапы должны получать равные доли внимания со стороны лиц, принимающих решения, и общественных деятелей. Однако на деле ситуация совершенно иная. Это связано с тем, что государственная политика уделяет наибольшее внимание второму этапу. Кроме того, доступ для взрослых к образованию на протяжении всей жизни крайне неравномерен, так как страны, где оказывается активное содействие возможности возвращения в колледж или университет, весьма редки. Ограничения, налагаемые рынком труда, также вносят свою долю в структурное сопротивление. Стоимость образования на протяжении всей жизни, как для отдельного человека, так и для общества, увеличивается по мере вовлечения людей в профессиональную деятельность, тогда как, по распространенному мнению, ожидаемая отдача с возрастом снижается а priori, и простой экономический расчет свидетельствует в пользу максимальной концентрации вложений в более молодых. Подобные суждения наносят вред продолжению образования и обучения, тем более, что, по всем показателям, доступ к продолжению образования явно коррелирует с уровнем исходного образования, повышающим и желание учиться, и шансы на успех. Тем самым мы попадаем одновременно в «добродетельный» (на первый взгляд, дешевле производить ранние вложения в образование и обучение), и в «порочный» круг, усиливающий вес предопределенности, основанной на исходном образовании, затрудняющий дальнейшее переобучение и исключающий значительное число людей, не получивших преимуществ от выросшего охвата исходным школьным образованием. При этом, учитывая, что все большее число стран, в частности, промышленно развитые страны, встали на путь повышения пенсионного возраста, разве может образование и профессиональное обучение на протяжении всей жизни по-прежнему оставаться доступным только для самых подготовленных и самых молодых?

### Придавать большее значение образованию детей дошкольного возраста

Что касается самого первого этапа, этапа дошкольного образования, на протяжении долгого времени он оставался в ведении семьи (см. диаграмму 4.4). Еще и сегодня воспитание детей моложе трех лет в значительной степени является частью неформального образования, тогда как после этого возраста во многих странах существует цикл обучения, предшествующий начальному образованию и интегрированный в образовательную систему. На международном уровне внимание, уделяемое этому периоду жизни, в последние годы значительно увеличилось. Все чаще признается роль стимулирующего окружения в том возрасте, когда эмоциональные и чувственные впечатления оказывают влияние на развитие способностей ребенка. Важно, кроме того, защищать совсем маленьких детей от рисков, связанных с нестабильным окружением в социальном, семейном и санитарном плане, а также решать проблему частого отсутствия работающих родителей. Дошкольное воспитание, таким образом, вписывается в широкие рамки социальных задач, так как они включают обучение и информирование родителей, разработку семейной политики и ее связей с работой женщин, а также различные формы профилактики, в частности, в сфере здравоохранения. Эта забота о защите детства предполагает, что внимание, оказываемое дошкольному воспитанию, не сводится лишь к идее о том, что все решается в первые три года жизни ребенка, как это можно понять из некоторых публикаций в средствах массовой информации на тему раннего обучения. Детерминистическая интерпретация роли первых лет жизни для будущего ребенка создает опасность занижения оценки способностей к обучению в более позднем и во взрослом возрасте и необходимости вложения средств в образование на протяжении всей жизни.

Воспитание и защита маленьких детей по-прежнему являются относительно новым полем в сфере образования, гораздо менее изученным, чем начальное образование, уже давно пользующееся большим вниманием. Во многих странах эта проблема присуща, главным образом, городам и касается в основном детей, у которых оба родителя заняты профессиональной деятельностью. Этот тип воспитания, во многом остающийся неформальным, оценить

Диаграмма 4.4 Суммарный показатель охвата дошкольным образованием (уровень МСКО 0) по странам в 2002/2003 г.г.



Источник: СИЮ, база данных по образованию, май 2005 г.

нелегко: любая социокультурная среда имеет свою специфическую и, как правило, подходящую именно для нее практику в этой области.

Следует поощрять распространение ясной и разумной информации о том, что нам известно о развитии познавательных способностей в раннем детстве и о возможностях доступа к соответствующим образовательным услугам для семей, которые не могут оплачивать все услуги такого рода. Сейчас эти возможности далеко не равны. Достойный внимания факт: в некоторых развивающихся странах, например, на Ямайке, на Маврикии, в Мексике, на Сейшелах и Таиланде уже сейчас (начиная с 2002-2003 г.г.) отмечается очень высокое участие (75% и более) в образовательных программах для маленьких детей. На Кубе этим образованием охвачены все дети дошкольного возраста<sup>8</sup>.

### Вызовы, связанные с образованием на протяжении всей жизни

Одним из наиболее интересных феноменов в новой образовательной парадигме является увеличение потенциальных связей между техническим обучением и образованием (см. вставку 4.3 например). Если образование превращается в постоянный процесс, уже не

ограничивающийся определенным местом и временем, необходимо лучше изучить поле неформального технического обучения, потенциал которого в наше время множится благодаря возможностям доступа, предоставляемым новыми технологиями. Не сосредотачиваясь впредь только на работе традиционных образовательных учреждений (парадигма, в центре которой стоит преподавание), а принимая во все большее внимание способы обучения отдельных лиц и целых сообществ (парадигма, в центре которой стоит усвоение знаний), мы неизбежно увидим, как множатся места и учреждения, претендующие на легитимность своих форм передачи знаний. Вот почему одним из важных аспектов образования на протяжении всей жизни является необходимость социального признания непрерывного обучения как такового. Политика, проводимая в сфере непрерывного образования, должна быть в состоянии интегрировать эти многочисленные места и формы обучения, в том числе самообучения. Предпосылки к этому можно видеть в так называемых системах «подтверждения полученного опыта». Большую роль здесь играют и устранение культа диплома как доказательства завершения курса и пропуска в профессиональную жизнь, и прогнозируемое появление новых форм признания про-



хождения обучения и компетентности. Это развитие не всегда проходит гладко, в частности, в странах, где диплом или победа на каких-то конкурсах по-прежнему имеет большое значение. Данный момент очень важен для развивающихся стран, поскольку слабые стороны образовательных систем и инфраструктур накопления и распространения знаний способствуют особому укреплению неформального сектора образования. Ввиду очень ясной для многих стран тенденции к заметному снижению государственных вложений в сферу образования должны развиваться альтернативные виды финансирования и совместного финансирования. Бесспорно, уже сейчас значительно вырос и стал более разнообразным вклад частного сектора. Однако выполнение задачи образования «для всех» требует, чтобы доступ к этому сектору не

должны быть поставлены почти исключительно на службу экономике и предпринимательству, сложившихся на этот счет у работодателей. Следовательно, постоянное обслуживание рентабельного капитала знаний может иметь отрицательные последствия и привести к постепенному размыванию границы между местом работы и местом обучения, между профессиональной и частной жизнью, между досугом и производственной деятельностью.

Чтобы избежать таких подводных камней, важно помнить, что в сфере образования граждане должны выражать собственные желания и действовать по собственному выбору. Как неоднократно подчеркивал Амартия Сен в своих аналитических работах на тему развития и на тему образовательных систем, сложность развития не может сводиться только к простому

#### Вставка 4.3 Общинные Центры обучения

Программа по образованию для всех в странах Азии и Тихого океана (АППЕАЛ), региональная программа ЮНЕСКО, начатая в 1997 г., направлена на искоренение неграмотности, повсеместное распространение начального школьного образования и пропаганду непрерывного образования в целях развития. Она легла в основу инициативы, запущенной в 1995 г. и приведшей к созданию Общинных Центров обучения (ОЦО): эти центры, предназначенные для детей, независимо от их возраста, молодежи и взрослых, ставят перед собой задачу способствовать возрастанию независимости людей и развитию общин. Сегодня эта инициатива распространилась на 18 стран Азии и Тихого океана.

Речь идет о предоставлении услуг в сфере образования на протяжении всей жизни разным людям из числа тех, кто имеет наименьший доступ к образованию, в частности, детям дошкольного возраста или не посещающим школу, женщинам, молодежи и пожилым людям. Методы и содержание образования меняются в зависимости от местоположения Общинного Центра обучения и потребностей его клиентов: классическое начальное образование, методы активного обучения, приобщение к новым технологиям, побуждение к большему участию в общественной жизни, обучение грамоте, консультации агрономов, привлечение внимания к проблемам окружающей среды, и т.д.

Деятельность Центров основана на привлечении общины, гибкости, связях с другими видами деятельности, направленными на развитие общины, и на сотрудничестве с информационными службами (библиотеками, медиатеками, и т.д.).

зависел только от финансовых возможностей людей: цель государственной политики будет, таким образом, состоять именно в том, чтобы избежать фактического исключения отдельных людей и групп из системы образования для всех на протяжении всей жизни.

Такое общее развитие форм обучения может вызвать критику. Некоторые эксперты подчеркивали, что одновременное продолжение обсуждения проблемы образования на протяжении всей жизни и бурное развитие рынка образования могут привести к появлению скрытых форм общественного контроля над людьми, чьи способности к обучению теперь

управлению экономическими параметрами. Развитие человечества немыслимо без свободы выражения: а именно благодаря образованию развивается свобода выражения личности. Так что к порабощению личности может привести не образование на протяжении всей жизни, как таковое, а недостаточное и плохое по качеству образование.

С этой точки зрения, нельзя ограничиваться абстрактными побуждениями, не предусматривая никакой специальной политики. Одним из возможных путей является определение специфических групп, находящихся под угрозой оказаться отодвинутыми



**Вставка 4.4** Предложение Международной Комиссии по образованию в XXI веке под председательством Жака Делора: «кредит времени на обучение».

Для того, чтобы обеспечить всем доступ к образованию на протяжении всей жизни, Жак Делор предложил ввести кредит времени на образование, своего рода «талон на образование», выдаваемый в конце обязательного школьного образования, который давал бы каждому человеку право на определенное количество лет обучения, которое он может использовать в зависимости от своего выбора, своего личного пути, своего школьного опыта и по удобному для него расписанию.

Такое решение было бы особенно эффективным для того, чтобы дать второй шанс тем, кто уходит из формальной школьной системы в 16 или 18 лет. Более того, этот «талон на образование» мог бы стать уместным ответом на одно из главных требований к образованию на протяжении всей жизни, предъявляемых XXI веком: индивидуализация образовательного процесса.

на периферию обучающих обществ или даже вытесненными за их пределы: люди с низкими доходами, этнические меньшинства, мигранты, молодые люди, не успевающие в школе, безработные, неквалифицированные и малообразованные работники, инвалиды, одинокие пожилые люди. В целом, в наши дни люди, достаточно компетентные, чтобы самостоятельно организовать и проводить длительный курс обучения, не составляют большинства. Это предполагает необходимость принимать во внимание противоречивое восприятие непрерывного образования. Некоторые рассматривают его как средство увеличения своего капитала на рынке труда, тогда как другие усматривают в нем потенциальную опасность: некоторые работники боятся, что повредят своей работе, сосредоточившись на учебе, другие, в частности, самые пожилые, могут также почувствовать себя уязвленными, оказавшись в положении учеников, часто неудобном в том смысле, то оно предполагает переоценку имеющихся знаний и столкновение с непривычными методами работы и оценки. Существуют способы противостоять этим трудностям. Вызывает интерес предложение о создании системы «кредита времени на обучение» или «талона на образование», сформулированное Международной Комиссией по образованию в XXI веке (см. вставку 4.4), реализация которого, безусловно, потребует значительных усилий по финансированию. В условиях, когда технологическое обновление становится нормой, а нестабильность представляет собой фактор опасности для человека, образование может стать гибким путем к спокойствию, на котором возможно проведение совместных действий государства и частного сектора, который не сводится к простой помощи, а производит специалистов.

Кроме того, включение человека в образовательный континуум, ввиду постоянного обновления и

упрочения знаний и мировоззрения, может лишь благоприятствовать продвижению новых технологий и, в частности, внедрению эффективных и разнообразных систем заочного образования.

## Совершенствование системы образования: реформа институтов, подготовка преподавателей и качество обучения

### Образование и качество

Обеспечение всеобщего доступа к образованию и надлежащего содержания обучения сами по себе не являются достаточными гарантиями его эффективности и успеха, которые зависят также и от качества (см. вставку 4.5). Некоторые факторы качества образования определены уже давно и являются тесно связанными с затратами, в частности, государственными, выделяемыми на образование<sup>9</sup>: речь идет о соотношении между числом учащихся и числом преподавателей, о подготовке обучающихся, о качестве имеющихся инфраструктур, о технических средствах, находящихся в распоряжении учащихся и учителей и т.п. Однако даже в наиболее богатых странах, где в принципе обеспечен всеобщий доступ к образованию, доля населения, не владеющего достаточными знаниями и навыками, необходимыми для наиболее активного участия в общественной жизни, может, по различным оценкам, достигать одной четверти.

**Вставка 4.5** Цена бесплатности

Огромные надежды, связанные с массовой приверженностью целого ряда государств и международных организаций идее бесплатного «начального и общего образования» («Всеобщая декларация прав человека», статья 26/1), омрачаются ситуацией безудержного роста числа учащихся, особенно на африканском континенте.

В течение последних десяти лет многие страны Африки, такие как Малави, Лесото, Уганда, Камерун, Танзания, Замбия и недавно присоединившаяся к их числу Кения, ввели у себя бесплатное начальное образование. В 2002 году Всемирный банк, поддерживавший в 90-х годах идею участия семей в расходах по приобретению учебников, пересмотрел свою позицию, осознав, что такие затраты представляют собой непреодолимый барьер для наиболее бедных семей.

Последовавший за этим огромный приток учащихся, разумеется, ставит - как в краткосрочном, так и в долгосрочном плане - немало проблем перед системами образования данных стран. В Докладе ЮНЕСКО о ходе выполнения программы «Образование для всех» за 2005 г. подчеркивается, что в настоящее время растущий приток учащихся, вызывающих переполнение классов в целом, сопровождается резким падением уровня обучения. Некоторые эксперты высказывают опасение, что такое быстрое увеличение числа учащихся пагубным образом сказывается на общем качестве образования. Что требуется предпринять для того, чтобы в долгосрочной перспективе количество не шло во вред качеству?

Признавая главенствующую роль правительств в проведении реформ, направленных на повышение качества образования, следует отметить, что успешная реализация идеи «образование для всех» требует также усилий на международном уровне и подразумевает продолжительную финансовую поддержку. Для того, чтобы не допустить коллизии между принципом бесплатности и необходимостью поддержания стандартов качества образования, необходимы как постоянное увеличение международной помощи, так и собственные немалые усилия со стороны соответствующих стран, в частности, по пересмотру бюджетной политики.

Международная комиссия по образованию в двадцать первом веке под председательством Жака Делора рекомендовала в 1999 г. выделить на цели образования четверть объема помощи развитию. В этом же направлении выработана рекомендация на Международном форуме «Образование для всех», организованном ЮНЕСКО, Всемирным банком, ЮНИСЕФ и ПРООН: конвертировать долг бедных стран в инвестиции, направляемые на решение гуманитарных проблем, в первую очередь, проблем образования.

Данное обстоятельство является признаком полной несостоятельности действующих систем и институтов, некоторые аспекты которой, в частности, связанные с образованием, мы уже описали в настоящей работе. Необходимо выявить причины подобного кризиса. Многие специалисты считают непростительной инерционность систем образования перед лицом происходящих глубоких социальных и технологических сдвигов. Они утверждают, что школа «плетется в хвосте» прогресса, что наблюдается чудовищный разрыв между растущим спросом на образование и уровнем отдачи классических систем передачи знаний. Согласно некоторым экспертам, существует противоречие между таким явлением, как нехватка учебников (а именно на их использовании еще, главным образом, построено классическое преподавание), и разнообразием возможностей, предоставляемых сегодня передовыми информационными и коммуникационными технологиями (кино, радио, Интернет). Такая асимметрия только усиливает отставание некоторых учебных заведений и обостряет

противоречия между содержанием обучения и той реальностью, с которой сталкиваются обучающиеся в повседневной жизни. Отсюда - глубокий скептицизм, всеобщая утрата стимулов, а также «кризис разума», оказавшегося более не в состоянии определять свои цели и мотивы.

Таким образом, надежды, порожденные прогрессом цифровых информационных технологий, утрачивают свою силу в той же степени, в какой нам не удастся по-настоящему задействовать их в школьных программах и в педагогическом процессе. В этом смысле использование новых технологий должно стать частью более широкой стратегии, нежели та, с которой обычно его с переменным успехом пытаются увязать<sup>10</sup>.

Кроме того, несмотря на значительные успехи педагогической науки, школьные учреждения могут оказаться не в состоянии воспользоваться их плодами в силу перекосов, существующих между заявленными целями и реальной жизнью общества. В исследованиях в области образования на протяжении нескольких

десятилетий делался акцент на новые подходы к педагогической деятельности, в центр которой отныне становится сам обучающийся. Данная концепция приходит на смену классической модели, в соответствии с которой учащийся рассматривался в качестве пассивного реципиента знаний, формированию которых он сам никак не способствовал. Приобретение знаний не является, однако, результатом чистого восприятия, это также и активный процесс, встроенный в цепочку взаимоотношений с другими людьми (преподаватель, одноклассники, семья, общество и т.п.). При таком подходе преподаватель в процессе обучения является скорее поводырем на пути к знаниям, нежели авторитарным наставником, навязывающим стандартный набор незыблемых постулатов, которые остаются лишь заучить.

Большую роль в этом процессе могут сыграть новые технологии, при том условии, однако, что они не будут использоваться лишь для чисто технического опосредования традиционных классных работ и упражнений. Одним из наиболее перспективных направлений представляется такое сочетание технического средства обучения с моделью решения проблем, которое позволит перейти от преподавания в виде сообщения готовых ответов к обучению в форме постановки проблем и поиска их решений. Речь идет о том, чтобы предлагать студентам и ученикам различные дидактические ситуации, содержащие какое-либо препятствие, преодоление которого требует эмпирического поиска в сочетании с привлечением теоретических знаний. Главная цель новой методики - мобилизация воображения и создание мотивации. Подобный принцип представляется перспективной основой для разработки и реализации компьютерных программ обучающего характера, как в рамках системы школьного обучения, так и во внешкольных образовательных учреждениях.

Наиболее перспективным подходом к образованию будущего является создание новых форм гуманитарного обучения, призванных восполнить пустоты, возникающие в результате постепенного ухода в прошлое традиций, основанных лишь на письменном слове, и, таким образом, обеспечение сводного восприятия современных знаний. Такие новые формы находились бы в едином русле с идеей, торжества которой так ожидает Эдгар Морен, связывая ее с «необходимостью продвижения знания, способного охватить глобальные и фундаментальные проблемы, добавив к ним знания частичного и локального

характера». Главным образом, речь идет о том, чтобы дисциплина не становилась мертвым набором данных, чтобы обучающийся знал, каким образом добываются знания, которые ему предстоит усвоить. Как работают ученые, что ими движет? Что делают в лаборатории? Зачем люди пишут книги? Ответы на какие вопросы ищут гуманитарные науки? Такие ключевые вопросы зачастую игнорируются в современной школе, в то время как широкое взаимодействие с соответствующими профессиональными кругами способно сделать учебный процесс более увлекательным.

Масштабность образовательных задач требует должного уровня подготовки преподавателя, как в области научно-технических и гносеологических новаций, относящихся непосредственно к преподаваемой им дисциплине, так и в области самих педагогических процессов. Обучение преподавателей должно, таким образом, выходить за рамки преподавания дисциплины: изучение новых технологий, а также анализ способов обеспечения мотивации учеников должны составлять неотъемлемую часть данного процесса. Иными словами, речь идет не столько о приобретении технических навыков, но и о формировании способности *производить выбор* среди постоянно растущего предложения учебных пособий и обучающих компьютерных программ. Особенно это касается стран Севера. Для стран Юга главный приоритет заключается в выборе менее жестких педагогических методик, в центре которых стоит обучающийся. Кроме того, новые технологии предоставляют широкие возможности для дистанционного обучения: хорошо владея техникой передачи знаний и навыков, преподаватель может извлечь из них большую пользу. Наконец, задача обеспечения равенства полов в образовании подразумевает лучшее ознакомление преподавателей со стереотипами, существующими в данной области, тем более что для учащихся посвящение себя изучению какой-либо дисциплины, помимо желания приобретения знаний и навыков, зачастую связано с самоидентификацией, в том числе гендерной<sup>12</sup>.

В рамках непрерывного обучения на протяжении всей жизни, в том числе дистанционного, функция преподавателя уже может приближаться к функции опекуна. Физическое присутствие преподавательского состава, понимаемого как профессиональное сообщество, призванное также делиться с обучающимися своим собственным практическим опытом, остается необходимым в системе базового образования. Однако в начальной и средней школе может

наблюдаться нехватка учителей, причем не только в промышленно развитых странах в силу экономических и демографических причин, но также и в развивающихся странах, что связано с ростом населения, с бюджетными проблемами и с недостатком средств обучения. В Африке к югу от Сахары данное явление обостряется губительными последствиями пандемии СПИДа<sup>13</sup>. Использование новых технологий не позволит «сэкономить» на преподавательском составе в той мере, в какой это казалось ранее<sup>14</sup>. При этом в настоящее время в сфере образования наблюдается тот же парадокс, что и в некоторых других областях, социальная польза которых ни у кого не вызывает сомнений, но чьи представители фактически теряют свою ценность в глазах общества<sup>15</sup> – такова также ситуация в некоторых областях науки<sup>16</sup>. Работа преподавателя является все менее и менее привлекательной для молодых дипломированных специалистов, так как она не пользуется уважением в обществе и оплачивается недостаточно. Единственным способом обратить вспять данную тенденцию является принятие конкретных мер по повышению социального престижа профессии, по улучшению условий труда и увеличению заработной платы преподавателей, с соответствии с ранее упомянутыми положениями Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах (см. врезку о праве на образование). В Китае для решения проблемы нехватки преподавателей в сельской местности была повышена заработная плата сельских учителей: сегодня она превышает размер жалования некоторых местных чиновников. Наверное, следовало бы стимулировать также ведение преподавателями научной работы – пока что приходится констатировать, что большинство преподавателей, работающих вне университетов, наукой практически не занимаются<sup>17</sup>. Установление связи между начальной, средней и высшей школой, как это происходило в некоторых странах на протяжении долгих лет, способствует значительному совершенствованию работы людей и учреждений.

В заключение можно довольствоваться утверждением, что перспективы общества знания были бы более радужными, если бы удалось на всех уровнях образования полностью отказаться от идеи «готовых к употреблению» знаний. В этом отношении очень полезным было бы введение, начиная с начальной школы, изучения как минимум двух иностранных языков, что позволило бы развивать познание Иного и иных культур. Инновационные же программы должны рассматриваться как источник обновления знаний, а

не как банки данных, из которых было бы достаточным извлечение «готовой к употреблению» информации, идет ли речь о педагогических материалах, о подходах или о концепциях.

## «Е-образование»: новые технологии и дистанционное обучение

### Преодоление географического барьера

Новые технологии открывают путь к новому виду образования, основанному на развитии системы преподавания с использованием электронных средств обучения (*e-learning*). Данный термин охватывает широкую палитру форм применения таких технологий, начиная с работы на компьютерах в классе и кончая полностью дистанционным обучением, внедрение которых начинается в наши дни. Виртуальное образование предполагает индивидуальную работу в сочетании с гибким управлением процессом обучения и с большей самостоятельностью в процессе приобретения знаний. Предоставляя возможности институциональных форм обучения, Интернет постепенно становится также важнейшим средством самообразования, предлагая различные инструменты для неформального познания и позволяя создавать виртуальные классы.

Интернет породил виртуальные сообщества обучаемых, призванные множиться и диверсифицироваться на всех уровнях образования. Созданы – причем не только в промышленно развитых, но и в развивающихся странах – крупные учреждения по дистанционному обучению. Известно ли, что из одиннадцати наиболее крупных среди существующих дистанционных, так называемых «открытых» университетов (*open universities*), восемь находятся в странах Юга? Опыт данных учреждений предоставляет возможности наиболее эффективного использования новых технологий, однако с финансовой точки зрения создание виртуальных учебных заведений обходится пока очень дорого. Как подчеркивается в плане действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, строительство обществ знания невозможно без серьезных усилий со стороны богатых стран и решительных действий

**Вставка 4.6 «Виртуальный лицей» (Virtual High School)**

Проект Virtual High School (VHS) был разработан группой сотрудников Массачусетского университета (США), ведущей исследования в области использования новых технологий в учебном процессе; его реализация начата в 1995-1996 г.г. Первоначально финансируемая из средств фонда федерального Министерства образования США, предоставляемых всем государственным школам города Гудзон, данная деятельность приобрела постоянный характер благодаря созданию некоммерческого общества, которому за два первых года своего существования удалось достичь самоокупаемости. В 2003 году приблизительно 200 лицеев в 21 штате и 1500 учащихся в семестр уже применяли данный подход, для чего было разработано 150 курсов обучения. Оригинальность проекта заключается в подходе, основанном на вступлении лицеев в консорциум. Для участия в последнем лицей должен выделить из числа своих преподавателей одного или нескольких человек, готовых взять обязательство вести один из упомянутых 150 курсов. Более того, некоторые преподаватели выражают готовность пройти специальное обучение разработке онлайн-курса. Качество курсов гарантируется благодаря привлечению внешних консультантов, а также поддержке со стороны экспертов группы VHS Inc. Любой преподаватель-доброволец проходит онлайн-обучение, касающееся, в первую очередь, техники ведения коллективных обсуждений и контроля работы записавшихся на курс учеников, которая требует иных навыков и знаний, нежели при очном обучении.

Главная причина присоединения лицеев к системе VHS заключается в возможности для них расширить предложение специальностей при относительно небольших затратах, а также в возможности более гибкой организации процесса обучения. В редких случаях электронными курсами подменяются базовые; таким образом, в данной системе господствует скорее принцип дополняемости, нежели принцип подмены. Недавно были также предложены электронные курсы на период каникул для учеников, не сумевших усвоить аналогичные очные курсы в течение учебного года. Уровень успеваемости и прилежания слушателей таких курсов высокие.

Так, сотни преподавателей, приобретших необходимый опыт в данной области, уже таким способом обучили не одну тысячу учеников. Итоги реализации проекта и отклики на него в большинстве своем несут позитивный характер, несмотря на серьезные трудности, с которыми столкнулись организаторы VHS: отсутствие во многих штатах в целом четкой политики в вопросах онлайн-обучения, а также отсутствие в системе электронного образования «правил качества», которым следует руководствоваться разработчикам и распространителям данной формы обучения. Подобный проект требует, таким образом, значительных усилий по обеспечению качества курсов и их преподавания

международного сообщества по развитию технологических инфраструктур в развивающихся странах. Без материальных инфраструктур виртуальное пространство является чистым миражом: тот факт, что электронные сети позволяют снизить время и стоимость передачи информации, не должен приводить к забвению другого факта - всего этого можно достичь лишь ценой очень больших капиталовложений в аппаратные средства. Для создания функциональных виртуальных университетских городков мало приобрести обыкновенные компьютеры и произвести необходимые подключения: требуются также, независимо от полушария, в котором проживают участники образовательного процесса, мощные серверные машины, высокоскоростные линии связи, а также инженеры и опытные сетевые администраторы, если мы хотим, к примеру, иметь «быстрый» Интранет или обладать возможностью быстрого копирования педагогического материала.

Некоторые престижные учебные заведения приложили огромные усилия к тому, чтобы повы-

сить образовательный потенциал Сети. В частности, Технологический институт штата Массачусетс (MIT) в рамках проекта *OpenCourseWare* поставил цель обеспечить онлайн-доступ ко всем своим учебным материалам: планам, оценкам, упражнениям, решениям, базовым трудам<sup>18</sup>. Пятьсот курсов уже переведены в электронную форму, и оставшиеся 1500 должны быть переведены в течение ближайших трех лет. Студенты всего мира получают доступ к знаниям высокого уровня. Аналогичная политика открытия интеллектуальных ресурсов ведется также по инициативе огромного числа учебных заведений, что выражается в ежедневном появлении семи миллионов новых страниц, многие из которых даже не существуют в печатных версиях. «Е-образование» начинает также внедряться в среднюю школу, при этом оно преследует одновременно несколько целей: обучение на дому (практикуется в США примерно миллионом учащихся), подмена школ, испытывающих серьезные трудности, а также лицеев, не могущих себе позволить обучать всем дисциплинам и намеревающихся пред-



лагать новые курсы, используя возможности Интернета. Реальностью становится также данный процесс в развивающихся странах, о чем свидетельствует, например, опыт *Indian National Open School*. Как видно, дистанционное обучение позволяет найти выход из самых разнообразных ситуаций и решать самые разнообразные педагогические задачи, а его развитие может опираться на модели, обладающие гораздо большей модульностью, нежели традиционные формы обучения. Совершенствование онлайн-курсов и повышение притягательности выдаваемых дипломов меняют ситуацию в наиболее конкурентных секторах: университетское образование высокого уровня, профессиональная подготовка, непрерывное образование. В краткосрочном плане наиболее перспективным в рамках формального образования предстает развитие смешанных моделей. В США проект *Virtual High School* (Виртуальный лицей) строится на принципе взаимодополняемости дистанционного и очного обучения, а не подмены одного другим (см. вставку 4.6).

Правительственная инициатива под названием *National Grid for Learning* (Глобальная информационная база данных о ресурсах), выдвинутая правительством Великобритании, дает нам еще один пример того, что можно сделать в данной области. Речь идет об объединении в единую систему максимально возможного числа библиотек, музеев, школ и центров подготовки в целях создания огромного виртуального центра ресурсов образования<sup>19</sup>. Данные хранилища знаний принимают, таким образом, общедоступный характер. В этом смысле термин «дистанционное обучение» носит парадоксальный характер, так как благодаря Сети понятие дистанции или расстояния умирает как таковое. При планировании новых форм и способов дистанционного обучения необходимо, таким образом, продумать вопрос о том, как по-новому обеспечить общение с учащимися и как выявлять их знания.

Одновременно с этим, распространение дистанционных форм обучения не означает устранения экономических ограничений доступа к знаниям. «Электронное образование» столкнется с теми же проблемами доступа к информации, с которыми столкнулась наука и прочие виды деятельности, требующие высокого уровня знаний. Так, уже сегодня начинается процесс патентования методик обучения; некоторые преподаватели отныне требуют признания авторских прав на свои курсы. При этом политики медленно реагируют на данные процессы и не торопятся принимать решений по таким, к примеру, ключевым вопросам:

как управлять авторским правом в сфере образования и науки? Как придать полный смысл некогда столь дорогому для Томаса Джефферсона понятию *fair use* («справедливое пользование») и полностью реализовать вытекающие из него возможности?

В долгосрочном плане, *e-образование* повлечет за собой нечто более серьезное, чем простое ускорение процесса обучения; по мнению некоторых экспертов, открытое и дистанционное образование может полностью и окончательно вытеснить школу как место приобретения знаний и модель обучения в классах. Некоторым уже воображаются, помимо надомного обучения, некие образовательные центры-сообщества, в которых полностью исчезнут как организация групп индивидов по возрастному признаку, так и понятия учебного года и каникул: в таких центрах будут учиться и дети, и взрослые; в них будут работать консультационные бюро по вопросам специализации; все рабочие места будут связаны с базами данных и с Сетью; преподаватели будут только направлять процесс обучения, но даже и здесь большая роль будет отведена программным моделям.

Однако, в настоящий момент, необходимо, в целом, прояснить вопрос о соотношении дистанционности и очности в образовании. Ибо недостаточно просто сообщить информацию, для того, чтобы она была усвоена. Недостаточно получить информацию или обменяться ею с помощью простого щелчка «мышью», для того чтобы сформировать знания или поделиться ими. Поэтому еще остается немало вопросов в отношении условий обеспечения действенности «электронного обучения»: могут ли виртуальные сообщества полностью и во всем заменить реальные? Способно ли дистанционное опекунство пробудить и поддержать желание учиться и создать соответствующую мотивацию? Можно ли дистанционно порождать доверие? Как сделать, чтобы среди многообразия форм приобретения знаний педагогический аспект не утратил своего значения?

### Публикации, использованные для подготовки

К. Эрроу, С. Боулз, С. Дурлауф (2000 г.); Ж. Батесон (1973 г.); Ж.-Ж. Брюнер (2001 г.); К. Бюарк (2004 г.); *Всемирный Доклад по мониторингу ОДВ* (2002 г. и 2003/2004 гг.); Ж. Шарпак (1998 г.); Ж. Делор (1999 г.); Дж. Филд (2000 г.); П. Фрейр (1980 г.); А.Х. Антан, Х. Саид, И. Исмаил, С. Талиб, С.К. Ахмад (1997 г.); П. Ярвис (2001 г.); З. Ли (2004 г.); Л. Ким, Р.П. Нельсон (2000 г.); А. Мишель (2001 г.); Е. Морен (2001 г.); ОЭСР (2001 а); ОЭСР/ЦИО (CERI) (1996 г., 1999 г. и 2001 г.); ПРООН (2003 г.); ЮНЭЙДС (2004 г.); Е. Постелла (2002 г.); ЮНЕСКО (1994 г., 1999 г., 2000 б, 2001 б и 2002 г.); Ж.-К. Верез (2000 г.).

# Будущее высшего образования

В обществе знания, создаваемом на основе кардинальной реорганизации классических схем производства, распространения и применения знаний, высшим учебным заведениям отводится первостепенная роль. В последние пятьдесят лет, в высших учебных заведениях, построенных, в значительной мере, по европейской университетской модели, отмечается резкий рост численности обучающихся, позволяющий говорить, по мнению ряда аналитиков, о подлинной «массовости» высшего образования (см. вставку 5.1). Предложение в сфере образования становится все более разнообразным по мере развития знаний. Ограниченность бюджетных средств, с которой сталкиваются государства, заставляет все большее число высших учебных заведений изыскивать другие, в том числе частные, источники финансирования. Так, в большинстве стран система высшего образования включает в себя целый комплекс государственных и частных учебных заведений (политехнические институты, высшие технические учебные заведения, высшие школы торговли и менеджмента, центры дистанционного образования, научно-исследовательские лаборатории, учебные центры предприятий и т.д.). Можно ли в этой связи говорить, что теперь единая модель университета отсутствует, как и в XIX веке?

Ввиду сокращения государственного финансирования, высшие учебные заведения вынуждены для расширения своих возможностей обращаться к частному сектору. Опасность последствий «коммерциализации» сферы высшего образования представляется вполне реальной, несмотря на то, что ситуация в разных странах неодинакова. В странах с давними университетскими традициями диверсификация предложения в области высшего образования представляет, как правило, меньшую опасность<sup>1</sup>.

Наибольшую озабоченность вызывает ситуация в странах, где университетские традиции отсутствуют. В них зарождение общества знания зачастую сопровождается возникновением настоящего *рынка* в сфере высшего образования. Некоторые эксперты говорят даже о своеобразной «макдональдизации» знаний. В этих условиях представляется необходимым принятие мер с тем, чтобы подобные тенденции не привели к нарушению исходных функций высшего образования.

При отсутствии единой организационной модели, тем не менее, важно обеспечить необходимые качество и актуальность высшего образования, а также достаточный уровень международного сотрудничества с тем, чтобы система высшего образования могла выполнить свою основополагающую функцию в построении общества знания. Большинство агентств, программ или учреждений системы ООН зачастую практикуют исключительно отраслевой подход к указанным вопросам. Среди них только ЮНЕСКО в состоянии выполнить данную миссию, решить задачи обеспечения качества и актуальности высшего образования и создания условий для бурного развития международного сотрудничества в рассматриваемой области.

## Переход к рынку высшего образования ? Задачи финансирования

*Диверсификация источников финансирования отражает поддержку высшего образования со стороны общества. Новые источники финансирования необ-*



ходимы для развития высшего образования, повышения его эффективности, сохранения его качества и актуальности. Государственная поддержка высшего образования и научных исследований по-прежнему имеет важнейшее значение для обеспечения сбалансированного решения образовательных и общественных задач.

Для создания и распространения знаний требуются финансовые средства. В течение всей истории человеческое общество определяло и апробировало различные пути финансирования такого рода расходов. В области воспитания и образования, независимо от современности и даже степени совершенства какой-либо системы, необходимо принимать во внимание

культурную, социальную и научную ценность, которую в большинстве случаев нельзя оценить в денежном выражении, а также стоимость адаптации системы финансирования, с учетом открыто заявленных или скрытых целей и задач, финансовых, социальных или культурных издержек перехода от одной системы финансирования к другой.

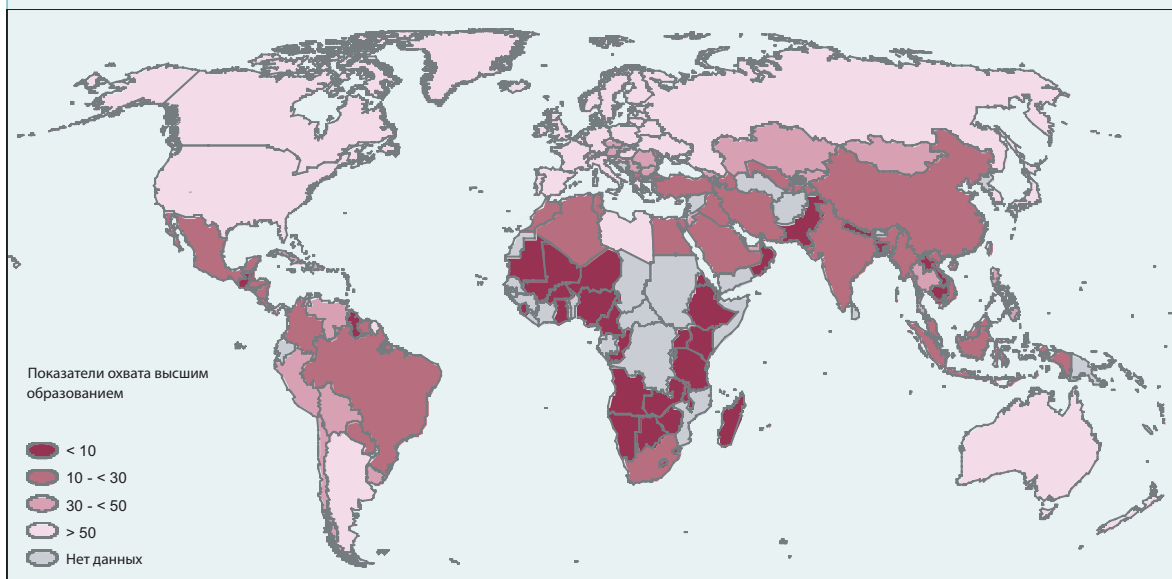
Системы финансирования высшего образования, сформировавшиеся в каждой стране в ходе исторического развития, варьируются от прямого государственного финансирования до финансирования децентрализованного (финансирования осуществляется студентами и их родителями), от централизованного финансирования из государствен-

### Вставка 5.1 Массовость высшего образования

По имеющимся оценкам, за период с 1970 по 1990 г. число студентов высших учебных заведений выросло более чем вдвое, увеличившись с 28 млн. до 69 млн. человек. В 2002 году число студентов достигло 122 млн. По прогнозам, численность студентов в 2025 году составит 150 млн. человек. Подобное явление характерно не только для богатых стран. В Африке, Азии, Латинской Америке мощный демографический рост привел к увеличению численности учащихся в начальной и средней школах, а затем и студентов высших учебных заведений пусть и в меньшей степени, чем в странах Европы или Северной Америки.

Так, если в богатых странах охват высшим образованием вырос с 2,2% в 60-е годы до 59% в 2002 г. (в странах Европы), а в странах Северной Америки с 7,2% до 55%, то в менее развитых странах рост составил с 1,3% до 4% (с 1,6% до 29% в странах Латинской Америки). Таким образом, отмечается существенный разрыв в охвате населения высшим образованием в богатых и бедных странах (см. приведенные ниже данные).

**Показатели охвата образованием третьей ступени (уровень МСКО 5 + 6) по странам в 2002/2003 гг.**



Источник: База данных по Образованию СИЮ, май 2005 г.

ного бюджета до финансирования из средств административно-территориальных образований через налоги, взимаемые с граждан. Не следует забывать и о существовании различных форм финансовой поддержки, например, в форме студенческих стипендий. Прямое финансирование призвано обеспечивать соответствие между спросом на знания и предложением. Необходимый баланс позволяет повысить ответственность как студентов, так и тех, кто оплачивает их обучение. Государственное финансирование должно теоретически гарантировать равенство возможностей. В течение XIX и XX веков политика финансирования университетов европейского образца определялась, прежде всего, государством. Затем, постепенно появляется частное финансирование. В Европе, по началу, оно носит второстепенный характер, а в Северной Америке играет все большую роль. Большинство американских университетов (как государственных, так и частных) перешло на организационную структуру предпринимательского типа с сильной конкурентной составляющей. Студент выступает в качестве заказчика, которому необходим уровень подготовки, соответствующий стоимости обучения, во многих случаях очень высокой, которую он сам и оплачивает. Этот рынок характеризуется, зачастую, жесткой конкуренцией. Университеты приглашают на работу самых известных ученых и лучших преподавателей, предлагая им высокие зарплаты и отменные условия труда. В финансировании принимает участие и частный сектор. Такую коммерческую организацию финансирования имеют самые разные высшие учебные заведения. В США их насчитывается около 3000, начиная от самых престижных университетов до базовых колледжей. Каждый студент может в этом случае сделать выбор с учетом уровня учебного заведения и собственных устремлений. Такой тип управления и финансирования использует медийные и рекламные технологии. Например, повышению престижа университета может содействовать не только его научный уровень, но и финансирование его спортивной команды.

Переход учебных заведений к рыночным формам организации и коммерциализация образовательных услуг стали тем более необходимы в связи с тем, что высказываются сомнения относительно возможности государства в одиночку справиться с финансированием системы высшего образования и адекватно отреагировать на возрастающую численность студенчества<sup>2</sup>. Без возрастающей финансовой поддержки высшие учебные заведения не смогут

решать задачи, которые возникают при становлении общества знания. Дополнительные источники финансирования, кроме того, необходимы для замены устаревших элементов инфраструктуры и внедрения новых методов педагогической и научной практики.

Однако, некоторые эксперты обращают внимание на опасность «коммерциализации» высшего образования. Действительно, услуги в сфере образования приобрели немалую экономическую значимость. В 2002 году мировой рынок высшего образования составлял более 3% от рынка услуг в целом. Для некоторых стран услуги в сфере высшего образования являются даже одной из основных статей экспорта<sup>3</sup>. В 2000 году, доходы США от обучения иностранных студентов составили, по данным ОЭСР, 10,29 млрд. долларов, что превышает объемы государственного финансирования высшего образования во всех вместе взятых странах Латинской Америки<sup>4</sup>. США занимают первое место по количеству иностранных студентов. За ними следуют Соединенное Королевство, Германия, Франция и Австралия. В Соединенном Королевстве, Австралии и Новой Зеландии отмечается наибольший рост численности иностранных студентов вследствие сознательно проводимой политики придания международного статуса высшим учебным заведениям. До настоящего времени на мировом рынке высшего образования развивающимся странам отводилась роль потребителя. Конечно, доля частного сектора пока еще крайне незначительна в странах с невысоким уровнем развития, и особенно, в наименее развитых странах. Однако, вполне вероятно, что через несколько лет страны Юга, являющиеся объектом пристального внимания на рынке образовательных услуг, в условиях постоянного сокращения государственного финансирования высшего образования окажутся перед той же дилеммой, что и промышленно-развитые страны. При этом, в большинстве из них отсутствуют передовые учебные заведения, способные участвовать в разработке сбалансированной политики в вопросах финансирования высшего образования.

Приватизация в сфере высшего образования стала возможна с появлением новых субъектов. Корпоративные университеты (*Corporate Universities*) изначально создавались для переподготовки работников предприятий. К 2010 году их число может превысить количество традиционных университетов. Основной целью коммерческих университетов является получение прибыли. В этом состоит их отличие от университетов классических, стремящихся, прежде всего, к

научному признанию. В коммерческих университетах основное внимание уделяется прикладным знаниям, а не развитию новых знаний. Что касается виртуальных университетов, то таковых в 2001 году насчитывалось 1180. К 2020 году, численность обучающихся в них может превысить число студентов традиционных университетов, обучение в которых предполагает очную форму обучения<sup>6</sup>. Степень присутствия этих новых субъектов на рынке образования не является одинаковой в разных стран. Представляется возможным выделить следующие случаи (см. таблицу 5.1).

Частная составляющая в сфере высшего образования способна как содействовать, так и сдерживать возникновение глобальной экономики знаний. Высшие учебные заведения превратились в большой

ключевых областях науки и техники (новые информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии, нанотехнологии). Поощряются более рыночные схемы управления. Такое развитие наблюдается, прежде всего, в ряде стран-членов ОЭСР (например, в Австралии, Дании, Ирландии, Новой Зеландии, Соединенном Королевстве и Японии), а также с недавнего времени и в других странах таких, как Южная Африка или Венгрия и даже Китай в рамках национальной программы 2011<sup>7</sup>. Сходство подобных инициатив тем более заслуживает внимания ввиду того, что возрастающая либерализация образовательных услуг, являющаяся в настоящее время предметом обсуждения в рамках Генерального соглашения по торговле услугами (ГАТС), способна вызвать весьма ощутимые последствия, которые могут

**Таблица 5.1** Доля частных учебных заведений в системе образования третьей ступени (уровень МСКО 5+6)

<i>Страны с сильно развитой системой частных высших учебных заведений (более 50% от числа обучающихся)</i>	Бангладеш, Бельгия, Бермуды, Ботсвана, Капе-Верде, Чили, Кипр, Колумбия, Сальвадор, Эстония, Турецкие и Каикские о-ва, Индонезия, Иран, Израиль, Япония, Латвия, Люксембург, Намибия, Антильские о-ва, Палао, Парагвай, Нидерланды, Филиппины, Республика Корея, Соединенное Королевство, Ватикан, Словения, Палестинские территории, Тонга.
<i>Страны со среднеразвитой системой частных высших учебных заведений (от 25 до 50% от числа обучающихся)</i>	Ангола, Армения, Бурунди, Кот-д'Ивуар, Эквадор, США, Ямайка, Иордания, Кения, Ливан, Малайзия, Мексика, Монголия, Непал, Никарагуа, Перу, Польша, Португалия, Народно-демократическая Республика Лаос, Руанда, Сен-Люсия, Венесуэла
<i>Страны с малоразвитой системой частных высших учебных заведений (от 10 до 25% от числа обучающихся)</i>	Аргентина, Аруба, Азербайджан, Беларусь, Боливия, Болгария, Эфиопия, Испания, Финляндия, Франция, Грузия, Гондурас, Венгрия, Исландия, Ирак, Ливийская Арабская Джамахирия, Маврикий, Норвегия, Панама, Папуа-Новая Гвинея, Республика Молдова, Сенегал, Швейцария, Таиланд, Уругвай.
<i>Страны, где число частных высших учебных заведений незначительно или таковые отсутствуют (менее 10% от числа обучающихся)</i>	Германия, Саудовская Аравия, Австралия, Австрия, Камерун, Конго, Коста-Рика, Хорватия, Куба, Дания, бывшая Республика Югославии Македония, Российская Федерация, Гана, Гонконг АРС КНР, Ирландия, Кыргызстан, Мадагаскар, Марокко, Новая Зеландия, Уганда, Пакистан, Чешская Республика, Объединенная Республика Танзания, Сербия и Черногория, Словакия, Швеция, Чад, Тринидад и Тобаго, Тунис, Турция, Вьетнам, Йемен.

Источник : База данных по Образованию СИЮ, май 2005 г.; Guadilla, 2004 г.

стратегический интерес в рамках международной конкуренции (см. вставку 5.2). Сегодня мы являемся свидетелями целого ряда реформ, последствия которых только предстоит оценить. Происходит приоритетное финансирование наиболее эффективных университетов и кафедр и даже разделение, в целях окупаемости, научных и образовательных функций. В ущерб гуманитарным специальностям продвигаются наиболее передовые дисциплины и специальности в

оказаться даже контр-продуктивными при отсутствии реальных усилий по оценке проводимых экспериментов в области, в которой порой идеологические соображения преобладают над прагматизмом. В некоторых исследованиях, проводившихся в учебных заведениях соответствующих стран для определения результатов осуществляемой политики, выражается возрастающая обеспокоенность. В ряде учебных заведений высказываются, в частности, опасения, что углубление

**Вставка 5.2** Международная конкуренция университетов

Лишь ограниченное число современных университетов нескольких стран может действительно претендовать на статус университета «мирового уровня» (world-class university). Для большинства высших учебных заведений речь скорее идет об углублении специализации и повышении привлекательности для специфического ограниченного круга студентов. Поэтому, таким учебным заведениям приходится находить ответ на целый ряд противоречивых требований: адекватная реакция на возрастание массовости высшего образования при обеспечении качества обучения; разработка процедур контроля качества без ущерба для свободы творчества преподавателей; диверсификация учебных программ в условиях резкого сокращения государственного финансирования; независимость в сочетании с ответственностью и гражданственностью; сочетание высокого уровня научной работы и преподавания.

дифференциации в рамках единой системы высшего образования в сочетании с формированием приоритетных полюсов может привести к тому, что некоторые учебные заведения, прежде всего недавно созданные, откажутся от реализации истинно научных программ и утратят, таким образом, свою конкурентоспособность. При этом, нельзя преуменьшать опасность усиления социального и территориального расслоения вследствие создания систем высшего образования, не обеспечивающих равенства в социальном и географическом отношении.

Несмотря на кажущуюся утопичность идеи, прежде всего, в отношении развивающихся стран, можно предложить системы финансирования, обеспечивающие сочетание равенства возможностей в сфере образования (в рамках определенных культурных рамок) и ответственности потребителей образования. (Такой подход представляется более актуальным, нежели концепция, ориентированная на эффективность). Среди представленных концепций заслуживает внимания «кредит времени на образование (*crédit de temps d'éducation*)», предложенный Международной комиссией по образованию в XXI веке под председательством Жака Делора (Jacques Delors)<sup>8</sup>. Кредит предполагается предоставлять за счет средств государства. Он обеспечивает бесплатное обучение на протяжении определенного количества лет, одинакового для каждого ребенка, что позволяет содействовать реализации равных возможностей. Кредит должен позволить каждому студенту заявить свою кандидатуру для зачисления в учебное заведение по своему выбору. При согласии учебного заведения с заявленной кандидатурой, государство производит оплату фактической стоимости обучения, которая будет разной в зависимости от учебного заведения. Такая форма «рынка» высшего образова-

ния, где потребителями являются студенты, а производителями – профессорско-преподавательский состав, может иметь следующую организационную схему. Государство не навязывает и не ограничивает посредством бюрократических, централизованных и общих правил распределение учащихся и студентов по разным учебным заведениям. Кроме того, при этом, устраняются понятия «элитарности» и «исключения», что позволяет смягчить острые болезненные споры между сторонниками образования с непосредственно частным финансированием и теми, кто выступает за централизованное государственное финансирование. Эти средства, выделяемые на образование (с определенным количеством лет бесплатного обучения), могут расходоваться как непрерывно в течение установленной общей продолжительности, так и с перерывами, что позволит возвращаться к учебе на последующих этапах, проходить стажировки или переподготовку в процессе трудовой деятельности. После того, как временной лимит бесплатного образования использован, стоимость последующего обучения оплачивается студентом, если он пожелает его продолжить. Ограниченность времени обучения может способствовать повышению ответственности обучаемых, т.к. в случае несдачи какого-либо экзамена, им придется самим нести финансовые издержки.

## К созданию новых университетских сетей

### Почему не существует «Университета будущего»

Европейская модель университета достигла своих естественных пределов, как учебное заведение, соз-

данное в определенном географическом месте, как двигатель науки и распространитель кодифицированных знаний среди элиты, сформированной на основе как интеллектуальных, так и социально-политических и экономических критериев. Возникновение новых знаний, а так же их распределение по все более специальным дисциплинам, их объединение во все более сложные комплексы и все меньшая иерархичность структуры знаний ставят под сомнение жизнеспособность «университетов»<sup>9</sup>. В результате их исторического развития возникли прообразы североамериканских высших учебных заведений. Последние после быстрой эволюции пошли по стопам европейских университетов начала XX века, где в рамках четко очерченного периметра дисциплин происходило линейное и непротиворечивое развитие соответствующей профильной науки. Изменения, сопровождавшие в XX веке расцвет высших учебных заведений, привели к глубокой реорганизации научных и учебных программ. В учебных заведениях, проявляющих наибольшую гибкость, увеличивается количество отделений, открываются новые экспериментальные много- или междисциплинарные кафедры. Они создаются и по новым тематическим направлениям (например, нейронауки, комплексные науки), и по новым отраслям технических наук. Бурный прогресс знаний и их комбинаций заставил многие университеты пересмотреть и реорганизовать свою работу. Даже если академические учебные заведения и будут по-прежнему называться университетами, их организация, задачи и деятельность претерпят изменения и станут более разнообразными.

Высшее образование сталкивается, таким образом, с новым явлением. Увеличивается численность и разнообразие академических учебных заведений. В крупных учебных заведениях растет число кафедр и научных центров. Обеспечивающие в европейских университетах преподавание учебных предметов кафедры, существование которых было оправдано в период более медленного развития дисциплин, при том, что используемая ими методика преподавания являлась результатом консенсуса, могут исчезнуть или изменить свою природу. Разумеется, эти изменения будут происходить разными темпами в развитых и развивающихся странах. Во многих из последних, общественные и гуманитарные науки, по-прежнему, изучает значительная часть студентов, несмотря на то, что эти знания сложнее реализовать на мировом рынке специальностей. Однако, ввиду необходимости

реформирования знаний, которое должно привести к устранению четкого разграничения между естественными и точными науками, с одной стороны, и науками общественными и гуманитарными, с другой, а так же к развитию подлинной междисциплинарности, может быть уже на данном этапе следует в опережающем порядке увеличивать количество междисциплинарных предметов, обеспечивая согласованность методики на уровне учебных заведений?

Более или менее стандартная университетская модель XX века утрачивает свои доминирующие позиции, которые она занимала в системе высшего образования большинства стран. Вместе с тем, инертность организационных форм и культур сдерживают модельную диверсификацию. В условиях снижения привлекательности ряда дисциплин, ощущаемого в европейских странах, необходимо повышать культурное многообразие предлагаемого образования. В этом заключается одна из основных задач, стоящих перед развивающимися странами, стремящимися лучше использовать национальные достижения в области знаний. Несмотря на свое превосходство, крупные американские учебные заведения будут вынуждены тоже продолжать продвижение по уже выбранному пути в направлении диверсификации тематики и форм образования, предопределяющих в определенной мере будущее развитие.

### **К университетским сетям, построенным на основе модели сетевых научно-исследовательских структур?**

Подобный сценарий событий известен в сфере науки. По мере развития и диверсификации знаний создавались новые предметные области с горизонтальными связями. Новые структуры формировались на базе международных коллоквиумов и возрастающего числа специализированных научных изданий, дополнявших существовавшие общенаучные издания. Научные общества утрачивают национальные черты, растворяясь среди международных организаций. Последние возникают, порой, ex-nihilo, как, например, в случае новых научных дисциплин. Чаще всего, они появляются в результате слияния или поглощения более крупными национальными обществами в большинстве своем американскими. Новые научные общества имеют структуру, свойственную международным или мульти-национальным организациям. Объединение в рамках международных сетевых

структур является примером самоорганизации, носящей на данный момент спонтанный и децентрализованный характер.

Примечательно, что эта деятельность не имеет признака «территориальности». Мероприятия, проводимые сетевыми организациями, переместились из университетских городков в дорогие отели. Редакционные советы собираются по случаю проведения тематических конгрессов. Финансирование научных изданий и встреч все чаще осуществляется независимо от академических учреждений за счет грантов или по контрактам с неакадемическими организациями. Об одном можно говорить с уверенностью. Принцип «бесплатности» больше не применяется. «Регистрационные взносы» выросли до заоблачных высот, а все большее количество изданий финансируется авторами или учреждениями, которые они представляют. Бурное развитие Интернета также вносит изменение в существующую ситуацию.

Тенденции, наблюдаемые на протяжении нескольких десятилетий в сфере научных исследований и развития знаний, вполне могут распространиться и на высшее образование. Достаточно привести пример развития практики «летних университетов», которые, работая на границе, пролегающей между наукой и образованием, призваны привлекать исследователей и обеспечивать распространение новых знаний с большей эффективностью и быстротой, чем традиционные коллоквиумы и конгрессы. И в этом случае, инициаторами на региональном, национальном и даже международном уровнях являются чаще всего университеты, а не академические структуры.

Имеются все основания полагать, что процессы, приводящие к созданию объединений, в скором времени проявятся в высших учебных заведениях. Все в большей мере молодые студенты будут обучаться по учебным программам, сочетающимся с курсом подготовки, предусмотренным учебным заведением, в которое они поступили. В Европе временная миграция и мобильность студентов предусмотрена такими программами как *Erasmus*<sup>10</sup>, получившими распространение во всем мире благодаря программе *Erasmus Mundus* (Erasmus World).

### Университетские объединения как шанс для развивающихся стран

Перспектива появления университетских объединений не означает, вместе с тем, исчезновения академических университетов и научных учреждений.

По-прежнему будут востребованы научные городки, лаборатории и учебные заведения, объединяющие ученых, преподавателей и студентов и имеющие стабильные, стало быть, государственные источники финансирования, а также иерархически организованные структуры. С другой стороны, с развитием и диверсификацией занятости, знаний и изучаемых дисциплин потребуется дополнить иерархические структуры структурами децентрализованными, имеющими сетевую организацию. Такая сетевая организация начинает развиваться в учреждениях, которые история оставила как промышленно-развитым, так и развивающимся странам. Данная тенденция позволяет сделать вывод, необходимый для определения политики в сфере образования. Развивающиеся страны, которые до настоящего времени не вкладывали существенных средств в учреждения университетского типа, могли бы, и даже должны, задуматься о *финансировании сетевых организаций*, которые опережают прогнозируемое развитие классических учебных заведений. Такой подход тем более выгоден в связи с тем, что экономические затраты на сетевые учреждения существенно ниже стоимости создания крупных высших учебных заведений. Развивающимся странам потребуется при этом выйти на минимально необходимый уровень подготовки, позволяющий извлечь реальную выгоду из новых форм организации образования и активного участия в них.

Как не парадоксально, организация научной деятельности и высшего образования посредством региональных и международных структур дает развивающимся странам неожиданный шанс подключиться к созданию новой международной архитектуры высшего образования. Они получают возможность войти в создаваемую сеть университетов и участвовать в ее развитии. В развитие решений Всемирной конференции 1998 г. по вопросам высшего образования<sup>11</sup>, ЮНЕСКО внесла свой вклад в формирование сетевой формы организации высшего образования и науки путем создания и расширения системы «кафедр ЮНЕСКО» и программы УНИТВИН (UNITWIN). Одной из новых задач ЮНЕСКО в сфере образования является содействие развитию и географическому распространению сетевых структур для улучшения передачи, распространения и использования знаний.

Сетевые структуры позволяют развивающимся странам создать систему высшего образования или повысить ее качество без продолжительного аккумулирования больших финансовых средств и длительного



финансирования. Действительно, этим странам проще «присоединиться» к сетевым структурам, которые в свою очередь взаимодействуют с другими учебными заведениями или их объединениями, существующими в рамках региональных или международных связей и имеющими государственный или частный статус. С учетом экономических возможностей, центры различных объединений, организованных по предметному признаку, формируют основу, вокруг которой создаются стабильные географически распределенные высшие учебные заведения.

### Новые возможности, открываемые присоединением к сетям высшего образования: объединения сферы образования и объединения преподавателей.

По своей природе инновационные или специализированные знания востребованы лишь небольшим количеством студентов. Если такие знания географически ограничены пределами одного учебного заведения, то они не находят распространения в соответствующем «предметном» сообществе, представленном в мире. Не лучше ли, по примеру летних школ, предусмотреть «делокализацию» преподавания таких дисциплин, организовав «интенсивные» (недельной или большей продолжительности) мобильные курсы по соответствующим темам, позволяющие получить новые или актуальные знания группам студентов, не имеющих к ним доступа в своем учебном заведении?

Подобные образовательные сети позволяют публиковать и распространять в режиме реального времени материалы по специализированным отраслям знаний с учетом уровня подготовки обучающихся и описанием знаний, необходимых для усвоения того или иного учебного курса. Если проведение интенсивных курсов предполагает проживание преподавателей и слушателей на базе учебного заведения, преподавание знаний приобретает форму, отличную от привычной для классических учебных курсов, позволяющую слушателям задавать вопросы в неформальной обстановке, а преподавателям давать адресные ответы. Такое размещение студентов из разных географических регионов или обучающихся разным специальностям способствует, кроме того, развитию междисциплинарных связей и межкультурного общения.

Таким образом, система обучения, предлагаемая образовательными сетями, в большей степени

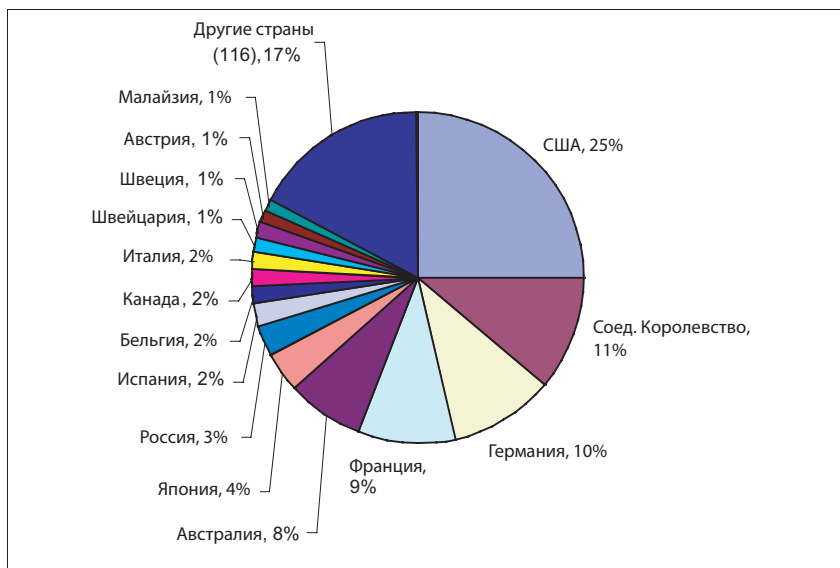
учитывает спрос, существующий на рынке занятости и знаний, приводя, правда, к появлению новых форм «утечки мозгов» из развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Тем не менее, она соответствует недавней примечательной тенденции. Высокая мобильность студенчества привела к беспрецедентно широкому национальному представительству в студенческих городках во всех регионах мира (см. диаграмму 5.1).

Вместе с тем, необходимо отметить, что затраты, связанные с работой сетевых учебных заведений, могут оказаться высокими прежде всего для развивающихся стран. Указанные затраты включают в себя затраты экономические и финансовые, с одной стороны (оплата проезда и пребывания студентов, оплата труда преподавателей), а также издержки культурного и институционального характера (система оценки и экспертизы для признания уровня знаний, полученных вне учебных заведений, в которых обучаются студенты), с другой стороны. Однако, экономические и финансовые расходы, финансируемые государством или из частных источников, могут быть сокращены. Финансирование может касаться только какого-либо одного курса обучения и быть ограниченным по времени. Прекращение финансирования отдельного курса обучения не повлечет в обязательном порядке нарушения работы образовательной сети в целом. Таким образом, стоимость работы образовательной сети и объединений преподавателей оказывается существенно ниже затрат университетов, построенных по европейской модели, в связи с тем, что их можно трансформировать с учетом имеющихся экономических и финансовых возможностей, сконцентрировав внимание на ограниченном количестве дисциплин. Представляется, что сетевая организация специального образования приемлема, прежде всего, для стран, находящихся на этапе создания экономики. Сетевая система облегчает краткосрочный выезд студентов с родины для дополнительного обучения по дисциплинам, преподавание по которым не осуществляется в их странах, и гарантирует высокое качество приобретаемых знаний.

Затраты культурного и институционального порядка характеризуются большей сложностью и размерами. Многое зависит от того, как будет происходить развитие процедуры оценки. Последняя касается как преподавателей (оценка качества предлагаемых курсов обучения), так и студентов (оценка усвоения знаний в рамках курса обучения). Кроме того, оценке



Диаграмма 5.1 Численность иностранных студентов по странам / регионам в 2002-2003 гг.



Источник : СИЮ, База данных по образованию, июнь 2005 г.

подлежит и соответствие обучения потребностям общества. Практическое применение указанных процедур оценки испытывает трудности идеологического и культурного свойства, преодолеть которые сложнее, чем экономические и финансовые препятствия. Так, известные учебные заведения опасаются, что их репутации и доверию к ним может быть нанесен ущерб. Несомненно, в этом заключается одна из основных причин, сдерживающих распространение на сферу докторантуры или университетского образования деятельности «летних университетов», не производящих оценку знаний и не выдающих свидетельств (дипломов различных уровней) в отличие от других уровней и форм высшего образования.

В условиях повышения массовости высшего образования и недостаточности его государственного финансирования, университеты, прежде всего в развивающихся странах, не располагают, как правило, финансовыми или людскими ресурсами, необходимыми для обеспечения на своей базе преподавания всего комплекса дисциплин и даже всех предметов в рамках отдельной специальности, охватывающих весь спектр областей знаний. При нехватке квалифицированных кадров и недостаточном финансировании учебные заведения, загруженные решением текущих задач образования, вынуждены снижать объемы или

уровень качества научной работы, что сказывается на их привлекательности для студентов и их соответствии потребностям общества.

Объединения преподавателей способны содействовать преодолению этих проблем, особенно в развивающихся странах. Высшее учебное заведение может создать объединение преподавателей в рамках отдельной специальности. Ежегодно на несколько месяцев в учебные заведения приглашаются преподаватели и/или ученые, которые работают совместно со штатным персоналом учебного заведения. «Приглашенные профессора и преподаватели» занимаются часть времени собственным преподаванием, а другую часть – ведению научной работы во взаимодействии с штатными учеными и сотрудниками учебного заведения. Учебное заведение может принимать активное участие в развитии контактов и взаимодействия между внештатными и штатными преподавателями и учеными. Перспектива сотрудничества с более широким кругом коллег побуждает все большее число преподавателей – исследователей кратковременно оставлять свои учебные заведения. Существование внештатных преподавателей – исследователей оказывает исключительно положительное влияние на преподавание, исследовательскую деятельность и

на престиж принимающего учебного заведения и повышает его привлекательность для студентов и будущих внештатников.

В развивающихся странах подобные решения могут содействовать сокращению утечки умов, которая затрагивает не только студентов, но и преподавателей - исследователей. Односторонняя *утечка мозгов (brain drain)* из бедных стран и учебных заведений в богатые страны и престижные учебные заведения может быть частично компенсирована и даже, в один прекрасный день, может уступить место выгодному для всех процессу «передвижения мозгов». Объединения преподавателей способствуют, кроме того, сохранению и развитию культурного многообразия, позволяя преподавателям из стран с развитой системой высших учебных заведений оставаться на родине, а приглашенным – приобщаться к культуре стран, посещаемым на многократной основе.

## Новые задачи высшего образования

Высшее образование отличается от начального и среднего образования не только возрастом и уровнем знаний обучающихся, но и тем, что в его системе *создаются* и используются новые знания в культурной, социальной и экономической сферах общества. Без реализации функций научных исследований, открытий, инноваций высшие учебные заведения превратятся в учреждения «образования третьей степени», являющегося обычным продолжением начального и среднего образования. Отсутствие границ между понятиями «высшее образование» и «образование на его третьем этапе» может иметь серьезные последствия для многих развивающихся стран, которые, в условиях международного разделения труда могут ограничиться развитием «третичного образования», полагая, что развивают высшее. Такую ошибку не следует совершать. Для этого важно развивать в приоритетном порядке научную деятельность, начиная с областей, работа в которых не требует наличия сложного дорогостоящего оборудования<sup>12</sup>.

Университеты являются в определенном смысле «зеркалом» соответствующего общества. Каждая страна, независимо от культурных особенностей и уровня экономического развития, должна иметь возможность пользоваться плодами науки,

а не только некоего образования третьей степени. Поэтому, вызывает тревогу ситуация, когда учебные заведения в ряде развивающихся стран отдают предпочтение продвижению третичного образования в ущерб научным исследованиям. Такой подход тем более вреден, что он не оставляет никаких шансов для использования национальных знаний и увеличивает отставание от промышленно-развитых стран с точки зрения эффективности университетской науки и численности ученых. Если в 2002-2003 гг. в странах-членах ОЭСР ежегодно обладателем докторской степени становится в среднем 1 человек на 7 000 жителей, то в Чили этот показатель снижается до 1 на 110 000 жителей, а в Колумбии до 1 на 220 000 человек<sup>13</sup>.

Как мы видим, новые модели «университетских сетей» в состоянии выполнять в соответствующих сферах и научные функции и функции применения знаний. Современное общество не может обойтись без углубленного анализа системы оценки знаний, уровня подготовки студентов, квалификации преподавателей и ученых, обеспечения большей гибкости в работе высших учебных заведениях и разделения функций преподавателя и экзаменатора для достижения общей цели, состоящей в обеспечении условий для роста образовательных объединений. Кроме того, столь же необходимо изучить природу различных форм знаний<sup>14</sup>, провести разграничение между описанием (описание фактов, информация), методикой (отвечающей на вопрос «каким образом»), объяснением (отвечающим на вопрос «почему») и поведенческими науками. Следует также указать на парадоксальную, на первый взгляд, пользу абстрактных наук в обществе, ориентированном на развитие и применение знаний.

При рассмотрении особенностей функций преподавателей рассеивается иллюзия будто «*виртуальные университеты*» позволяют обходиться без «преподавателей» и экономить на их зарплате. Конечно, новые технологии будут играть важную роль в создании сетей высшего образования, о которых говорилось выше. Однако, новые мультимедийные средства не являются панацеей, позволяющей обходиться без преподавателей, как полагают те, кто надеется добиться экономии за счет сокращения расходов на их содержание. Новые технологии позволяют мгновенно распространять информацию по всему миру. Но для того,

**Вставка 5.3** Современные требования к системе высшего образования

Как отмечалось на Всемирной конференции по вопросам высшего образования (1998 г.), современное высшее образование должно :

- учитывать политические факторы. Система высшего образования не сможет выполнять функций наблюдения и прогнозирования без анализа существующих в обществе тенденций ;
- учитывать ситуацию на рынке труда. Система высшего образования нуждается в адаптации с учетом изменений на рынке труда. При этом, высшее образование должно сохранить собственную самоидентификацию и свои приоритеты, связанные с долгосрочными потребностями общества ;
- взаимодействовать с другими уровнями системы образования. Подготовка преподавателей и многочисленных специалистов осуществляется, за редким исключением, в системе высшего образования. К приоритетным задачам научных исследований в университетах должны также относиться анализ и оценка деятельности различных уровней системы образования во взаимосвязи с ситуацией на рынке труда. Учет ситуации на рынке труда не должен, при этом, приводить к зависимости высшего образования и утрате общественного статуса. ;
- учитывать культурные особенности и культурное многообразие. Культура не является вечной данностью. Она создавалась во времени и пространстве. Высшее образование должно содействовать созданию культуры и, прежде всего, ее универсальных составляющих. Для этого, необходимо учитывать все культурное многообразие ;
- учитывать интересы всех. Необходимо выработать соответствующую стратегию для повышения охвата образованием уязвимых категорий населения, в частности женщин ;
- обеспечивать услуги в сфере образования повсюду и постоянно. Для развития системы непрерывного образования необходимы большая гибкость и большее разнообразие форм подготовки в системе высшего образования ;
- учитывать интересы студентов и преподавателей. Высшие учебные заведения должны задумываться и управляться не как места получения образования, а как образовательные пространства, где созданы условия для карьерного роста преподавателей, а также для активного участия студентов не только в образовательной деятельности, но и в управлении и жизни высшего учебного заведения.

При выполнении вышеуказанных условий высшее образование может действительно содействовать всеобщему распространению знаний в обществе как в промышленно-развитых, так и в развивающихся странах.

чтобы трансформировать эту информацию в знания, необходимы квалифицированные преподаватели, причем в возрастающем количестве.

В создаваемом обществе знания экспоненциальный количественный рост знаний приводит к возникновению увеличивающегося разрыва между теми, кто имеет доступ к знаниям и культуре, кто овладевает ими, и теми, кто такого доступа лишен. Как мы увидим ниже<sup>15</sup>, недостаточно сокращать «электронно-цифровой разрыв» (и другие формы неравенства в плане доступности мира культуры). Необходимо также сокращать «когнитивный разрыв», настоящий «разрыв в знаниях», который может приобрести экспоненциальный масштаб. Для обучения новым информационно-коммуникационным технологиям требуется высокий уровень подготовки, знание английского языка, хорошие навыки

перемещения в океане информации. Прежде всего, такое обучение не должно приводить к компиляции и сопоставлению информации вместо ее использования в качестве исходных элементов для построения и структурирования знаний. Будущее общества знания обеспечивается, таким образом, в значительной степени приоритетной подготовкой преподавателей, миссии и функции которых должны стать еще более многообразными для решения, помимо других задач, задачи обеспечения образования для всех.

Это указывает на важность современного уровня систем высшего образования (см. вставку 5.3) для создания в стране хорошего социально-политического климата и необходимых условий экономического и культурного развития. Политическое руководство должно возложить на высшие учебные заведения ограниченное число важнейших задач,

включающих в себя создание, распространение и использование знаний, подготовку преподавателей, передачу знаний максимально широкому кругу людей. Кроме того, высшее образование должно в обязательном порядке обеспечивать непрерывность обновления знаний в областях, подверженных постоянным изменениям. Глобальное и справедливое решение этих задач может быть достигнуто только, если международное сообщество действительно мобилизуется на борьбу против всех видов неравенства между мужчинами и женщинами, между различными социальными, экономическими, культурными и национальными группами населения. Необходимо обеспечить реальную и повсеместную реализацию права на равные возможности, предусмотрев корректирующие меры для случаев его несоблюдения.

Наконец, свобода мысли и выражения мнения является необходимым условием для зарождения и расцвета общества знания, что подчеркивает важность свободы научной деятельности. Ведь высшее учебное заведение является местом обсуждения и сопоставления различных идей. Поэтому, новые системы высшего образования способствуют не только созданию, распространению и применению знаний, но и формированию гражданской позиции.

Высшие учебные заведения должны проявлять большую гибкость для того, чтобы учитывать и превосходить потребности общества. Это особенно касается развивающихся стран, где необходимо создавать в срочном порядке новые модели университета, которые в большей мере соответствовали бы потребностям и обеспечивали бы научное и географическое взаимодействие, а также региональное и международное сотрудничество. Попытка любой ценой подражать крупным университетам северного полушария была бы глубоко ошибочной. Ведь проблемы, известные в развивающихся странах, имеют свою специфику. Это – устарелость существующей инфраструктуры, снижение качества высшего образования, отсталость научно-исследовательской базы, «утечка мозгов» в развитые страны, низкий охват образованием, лингвистические и культурные барьеры, сокращение государственного финансирования и, в ряде случаев, отсутствие государственной политики в области образования. ЮНЕСКО необходимо продолжать оказывать содействие наращиванию потенциала путем расширения международного сотрудничества. В частности, развитие сетевых структур и новых технологий могло бы позволить развивающимся регионам создать пере-

довые модели университета, взаимодействующие с учебными заведениями Севера на основе разных форм партнерства. Это позволит снизить массовую утечку мозгов и расширить передачу знаний и необходимой информации. Решению данной задачи должно служить создание механизмов подлинно совместного использования знаний.

### Публикации, использованные для подготовки

П.Ж. Альбах (2003 г.); Ж. Аттали (1998 г.); Всемирный банк (2002 г.); Рабочая группа - Всемирный банк/ЮНЕСКО (2000 г.); Т. Берхем (2004 г.); Ж.-Ж. Брюнер (2001 г.); М. Беркл (2002 г.); К. Кэмбл, К. Розне (2002 г.); Комиссия Европейский сообществ (2003 г.); П. Консесао, М. Хейтор (1999 г.); Ю. Курар (1993 г.); Ж. Даниэль (1998 г.); С. Д'Антони (2003 г.); С. Де Мура Кастро, Д. Леви (2000 г.); Ж.-К. Дель Белло (2002 г.); Ж. Делор (1996 г.); Ж.Ж. Дюденштадт (2000 г.); С. Дуреа, О. Джарамилло, К. Пажес (2001 г.); Е. Эль-Кхавас (1998 г.); Е. Эль-Кхавас, Р. Джюран ДеПетро, Л. Холм-Нильсен (1998 г.); К.П. Фигероа, Дж.М. Клеффи, А. Адельман (1995 г.); К. Гарсия Гуадила (1998 г.); К. Гарсия Гуадила (2000 г.); К.Д. Грин (1996 г.); С.П. Гупта (2004 г.); Т.Н. Хансен, Н. Агапитова, Л. Холм-Нильсен, О.Г. Вукмирович (2002 г.); Ж. Хауг, Ж. Кирстен (2001 г.); А. Хаупман (2002 г.); Л. Холм-Нильсен, Н. Агапитова (2002 г.); С. Юрек (2000 г.); К. Ларсен, Л.С. Винсен-Ланкрен (2003 г.); Дж.-Б. Мейер, М. Браун (1999 г.); М. Моз, Ю. Блодже (2000 г.); Б. Мун, Л. Власеану, Л.К. Бэрроуз (2003 г.); Ж. Нив (2000 г.); ОЭСР (2001 г.); М. Патру (2002 г.); Е. Портелла (2001 г.); С. Рехтер, К. Ток, (2003 г.); С. Шварцман (2003 г.); П. Скотт (1995 г. и 1999 г.); К.Ф. Седдох (2002 г.); М. Сингх (2003 г.); У. Теклер, Ж. Садлак (2000 г.); ЮНЕСКО (1998 а, 1998 б и 2002 г.); ЮНЕСКО-ЕЦВО (СЕРЕС) (2001 г., 2003 а и 2003 б); Х. Ван Гинкель (2003 г.); В. Ванденберг (2004 г.); А. Вагнер (1998 г.); Д.Р. Винклер (1990 г.); П.Т. Железа (2003 г. и 2004 г.); П.Л. Ж. Зунига, Т.Н. Хансен (2002 г.).

# Революция в науке?

Можно ли представить себе общества знания, где наука и технологии не обладали бы необходимым приоритетом? Связи между развитием цифровых технологий и прогрессом научных открытий настолько тесны, что, по-видимому, научное поле призвано стать одной из основных лабораторий, в которых будут создаваться общества знания. И наоборот, расцвет обществ знания способствует преобразованию действующих лиц и мест, где развивается наука. С появлением экономики знания в области научной деятельности все большее место занимает рынок. Такое развитие предъявляет новые требования основным действующим лицам обществ знания, независимо от того, к научным, политическим или экономическим кругам они принадлежат: ведь именно на них будет возложена задача по созданию систем НИОКР, обеспечивающих бурный и долгосрочный рост на стыке науки, экономики и политики.

Но всех ли затронет это развитие и будет ли оно действительно всеобщим? Всем ли оно пойдет на пользу? Действительно, существует большой риск усугубления научного разрыва между Севером и Югом, и даже внутри самих развивающихся и промышленно развитых стран во всемирном масштабе. Пренебрегать возможностью сохранения или усиления данного разрыва тем более недопустимо, что наука и технологии представляют собой источник развития и роста. Если не будет сделано ничего для преодоления разрыва, плодами развития обществ знания сможет воспользоваться лишь небольшое количество стран.

## Новые места проведения исследований

### Неравенство в науке

Существует глубокий разрыв, отделяющий «богатые наукой страны» от других стран. Наука призвана быть универсальной, но создается впечатление, что научные достижения достаются лишь какой-то части нашей планеты. В этом плане многие регионы мира испытывают значительные затруднения, что тормозит развитие исследовательской работы. Генеральный Секретарь ООН Кофи Аннан возмущен сохранением подобной асимметрии: «Мысль о том, что возможно существование двух научных миров, - подчеркнул он, - является преступлением против духа науки».

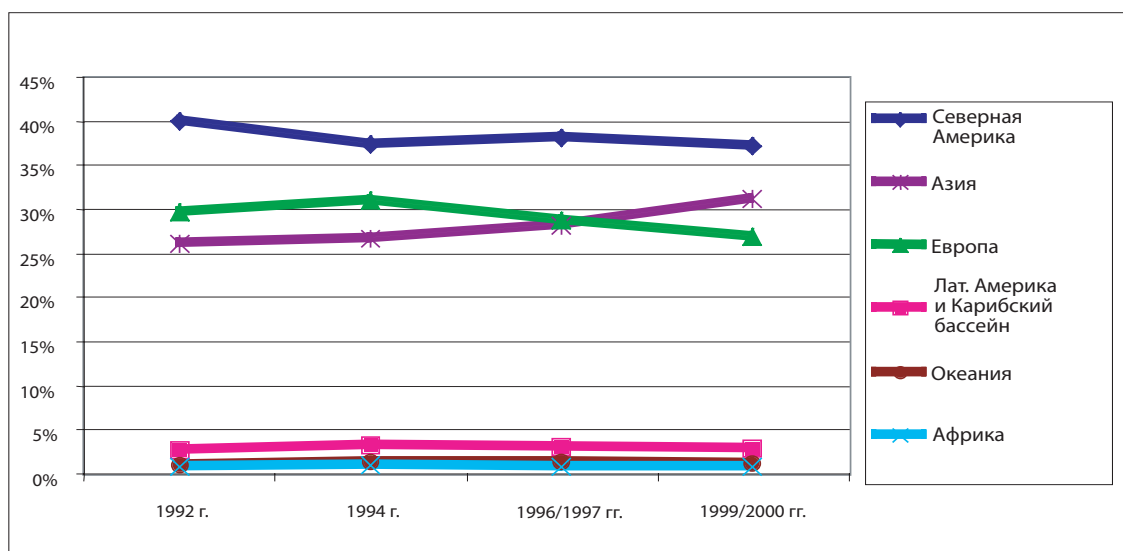
Будучи в значительной мере связанным с экономическим неравенством, разрыв в науке является также и следствием специфических институциональных факторов. Производство и распространение знаний зависят от национальной системы НИОКР, которая, в свою очередь, зависит от взаимодействия между предприятиями, отраслями промышленности, научно-исследовательскими и учебными институтами и правительственными организациями. Как правило, системы, считающиеся наиболее эффективными, характеризуются наличием очень тесных связей между упомянутыми действующими лицами. При этом инновационные системы в развивающихся странах не располагают такими же интеграционными возможностями, как промышленно развитые страны или страны Юга, сумевшие создать эффективные структуры.

Таким образом, понятие разрыва в науке связано не только с существованием экономического неравенства, но и с различиями в политической концепции экономической и социальной роли науки. Риск разрыва в науке возникает тогда, когда правящие круги не решаются рассматривать науку и технологию как приоритетную область для экономических и человеческих инвестиций. С этой точки зрения, такой индикатор, как доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) в ВВП страны, дает достаточно точное представление о неравенстве в этой области (см. диаграммы 6.1, 6.2 и 6.3). Этот показатель в определенной мере свидетельствует об интенсивности усилий в сфере исследований в той или иной стране и о способности каждой страны инвестировать финансовые и людские ресурсы в научную и технологическую деятельность. Ибо до того, как приобрести экономический характер, инвестиции в науку представляют собой политический выбор. В 2000 году на НИОКР уходило около 1,7% мирового ВВП против 1,6% в 1997 году. В странах ОЭСР этот

показатель составляет в среднем 2,2%, достигая максимума в Израиле (4,7%) и в Швеции (4,0%), тогда как в большинстве развивающихся стран он редко превышает 0,2%. В 2000 году Южная Африка тратила на НИОКР 0,7% своего ВВП, и этот процент был гораздо выше, чем в остальных странах Африки к югу от Сахары (0,2%). Арабские страны Африки и азиатские страны тратят на НИОКР 0,2% своего ВВП. Также в 2000 году Латинская Америка и страны Карибского региона тратили на НИОКР 0,6% своего ВВП. Следует подчеркнуть один важный факт: в то время как доля развивающихся стран в мировом ВВП составляет 42%, а доля промышленно развитых стран - 58%, неравенство в сфере мировых расходов на НИОКР выражено значительно сильнее, так как инвестиции стран Юга составляют всего 20% от общих расходов, а на страны Севера приходится 80%.<sup>1</sup>

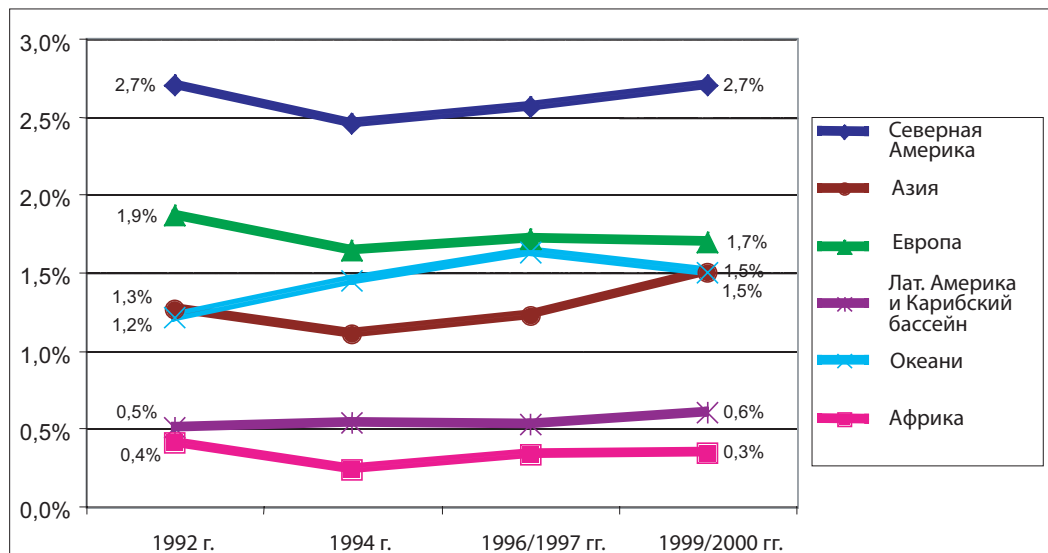
Хотя экономическая мощь и представляет собой важный фактор, сама по себе она не может выражать отношение той или иной страны к научной продукции, о чем свидетельствует, например, инвестиционное неравенство между Европой и США, и

Диаграмма 6.1 Внутренние расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) в% от мировых по регионам:



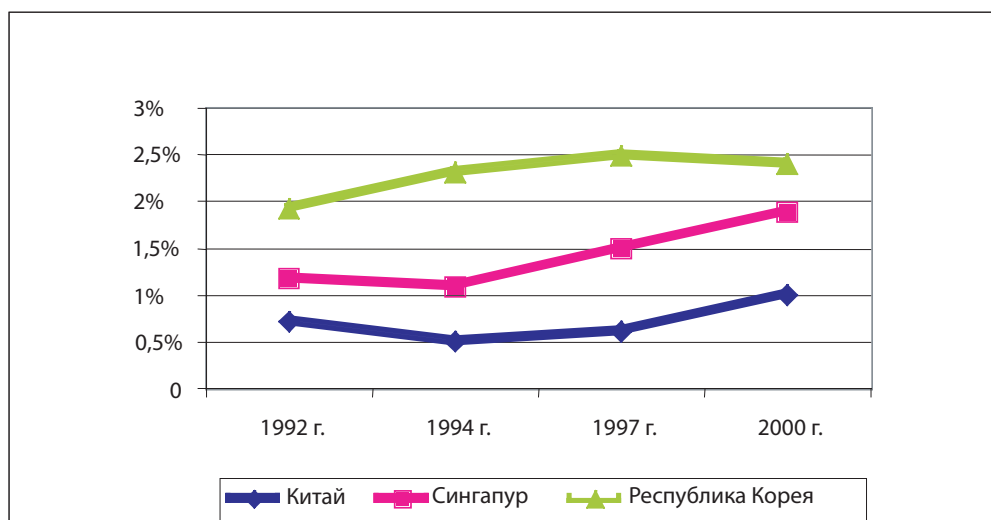
Источник : СИУ, База данных по науке и технологиям, июнь 2005 г.

Диаграмма 6.2 Затраты на НИОКР в % от валового внутреннего продукта (ВВП) по регионам



Источник: СИУ, База данных по науке и технологиям, июнь 2005 г.

Диаграмма 6.3 Затраты на НИОКР Китая, Республики Корея и Сингапура в % от ВВП



Источник: СИУ, База данных по науке и технологиям, июнь 2005 г.



даже внутри самого Европейского Союза. Итак, важнейшими элементами хорошей исследовательско-внедренческой системы являются политическая воля и соответствующая готовность гражданского общества, что непосредственно зависит от политики правящих кругов. Об этом убедительно свидетельствует пример новых промышленных стран, таких как Малайзия или Сингапур: именно благодаря тому, что эти страны проводили, по примеру Китая и Бразилии, целенаправленную научно-технологическую политику (иногда шедшую вразрез с доминирующей экономической моделью), им удалось создать мощные инновационные системы, благоприятствующие экономическому и промышленному развитию. С этой точки зрения можно только приветствовать решение стран НЕПАД об инвестировании в науку 1% своего ВВП. Если в Африке будет достигнут показатель в 1%, это будет сравнимо с мини-революцией в этом регионе, где до сих пор единственной страной, вкладывающей заметную часть своего ВВП в НИОКР, является ЮАР.

### Инновационные системы, развитие и общества знания

Как могут страны, отстающие в сфере науки, создавать долговечные системы разработок и внедрения новых идей? Могут ли они, кроме того, вдохновляться примером тех стран Юга, которым удалось это сделать? Здесь особый интерес представляет понятие инновационной системы, так как оно позволяет вывести на первый план роль правящих кругов и лиц, принимающих решения, в управлении научной и технологической средой. Системный подход к науке и технологии, то есть, в тесной связи с экономикой, политикой и обществом, осуществляемый в рамках прагматического анализа, делает акцент на понятии адаптации к местным условиям: соответственно, речь идет не о модели научного производства, призванной заменить уже существующие, а об анализе, призванном вывести на первый план возможности конкретных действий. Таким образом, данная модель позволяет задумываться о создании обществ знания во всемирном масштабе, соблюдая при этом разнообразие национальных и местных выборов и потребностей.

Понятие инновационной системы появилось в рамках исследований о науке в промышленно развитых странах, но оно применимо также и к другим типам стран, при условии определенных корректи-

ровок, учитывая, в частности, различия в масштабах. Здесь самая главная проблема - это, безусловно, проблема времени, затрачиваемого на преобразование и развитие: только последовательная политика, проводимая в течение длительного времени, может привести к успехам, в равной мере приветствуемым в таких странах, как Финляндия или Республика Корея. Следовательно, и на Севере, и на Юге следует составлять планы действий на одно или несколько десятилетий. Что касается развивающихся стран, то необходимость вписать эту политику в долгосрочные планы должна стать предметом особого внимания со стороны международного сообщества, одна из ролей которого может состоять в поддержании постоянства подобных усилий, в частности, в плане финансирования.

Кроме того, возникает вопрос о том, всегда ли уместен национальный масштаб, когда речь идет об эффективной и последовательной деятельности: другими возможными уровнями вмешательства могут стать региональные центры или стратегии. Подчеркнем еще раз, что эти проблемы встают в равной мере как для Севера, в рамках, например, Европейского Союза, так и для Юга, например, Латинской Америки или стран Карибского региона. Национальные рамки, даже сохраняя свою важность, больше не могут считаться абсолютной точкой отсчета, в частности, для значительного числа развивающихся стран, ни размеры, ни средства которых не дают им возможности самостоятельно развивать эндогенные инновационные системы. Можно ли считать случайностью, что к числу развивающихся стран, которым удалось создать качественные инновационные системы, относятся такие страны, стоящие на значимых позициях в своих регионах, как Бразилия, Китай или Индия? Региональные стратегии предоставляют преимущества для сотрудничества между странами, имеющими сходные или взаимодополняющие интересы и потребности. Ключевым фактором являются размеры научно-инновационных систем, часто достигающие размеров рынка, - в частности, потому что региональная стратегия позволяет делить и распределять ресурсы. Идет ли речь о концентрации финансовых средств на общих проектах (например, проекты по рису или малярии), об организации международных исследовательских групп или о поощрении опыта других стран, региональный масштаб может предложить решения, благоприятствующие научным стратегиям всех стран, как промышленно развитых, так и развивающихся.

Наконец, развитие инновационной системы зависит от внешних факторов, таких как интеграция страны в мировую экономику, динамика конкуренции во всемирном масштабе и международное правовое окружение. Региональные стратегии могут также становиться рычагом в ходе международных переговоров, так как они позволяют изменить баланс влияния - иногда весьма скромного - некоторых стран, имеющих сходные интересы; так, все возрастающее число развивающихся стран хотели бы изменить систему международного управления интеллектуальной собственностью или международной торговли, в частности, в части доступа к рынкам промышленно развитых стран. В качестве примера достаточно упомянуть о том, что цена продуктов или процессов, защищенных интеллектуальной собственностью, постоянно возрастает, что может иметь отрицательные последствия для инвестиционных возможностей развивающихся стран. В силу этого все возрастающие барьеры, устанавливаемые на пути обратного инжиниринга и копирования, составлявших одну из основ инновационной политики в странах Азии, теперь начинают тормозить местные процессы состязания и изучения опыта. Следовательно, региональные стратегии могут предоставить поле для эффективной деятельности для стран, полагающих, что их голоса не будут услышаны, если они будут действовать в одиночку в рамках таких международных объединений, как Всемирная Торговая Организация (ВТО) или Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности (ВОИС).

### Политические инвестиции в науку и новые разработки

Политические инвестиции являются краеугольным камнем любой стратегии научного развития и основания любого общества знания, существование которого невозможно без политической архитектуры. Эту проблему нельзя свести только к объему финансирования – хотя у любого политического действия есть своя цена. Здесь следует учитывать и другие задачи, являющиеся приоритетными для правительств, такие как информирование предприятий, ученых и гражданского общества, создание правового окружения и процедур мониторинга. Кроме того, правительства участвуют в создании и организации работы сетей и структур интерфейса, связывающих между собой ключевые субъекты

инновационных систем. Иными словами, рост обществ знания невозможен без проведения научной политики в сфере знания.

При этом в настоящее время наблюдается уменьшение относительной доли государственных исследований. Так, в период с 1991 по 2001 год доля государственных инвестиций в науку и разработки в трех основных регионах снизилась на 6% в Европейском Союзе (15 стран) и на 11% в США, а в Японии осталась на прежнем уровне. В 2001 году доля государственных инвестиций в науку и технологию достигала 34,5% в Европейском Союзе (25 стран) и 27,8% в США. Это снижение связано с совокупными последствиями окончания холодной войны<sup>4</sup> и с бюджетными затруднениями 1990-х годов, в результате чего пришлось сосредоточить усилия на инновационных способностях предприятий и снизить долю поддержки, выделяемой на фундаментальные исследования. Сейчас промышленные исследования с их собственными моделями управления и задачами краткосрочной рентабельности, все больше ориентированы на то, чтобы возобладать над целями государственных исследований. Такое развитие, в частности, в области информационных технологий и биотехнологий, делают рынок и частную инициативу центральной темой для споров о том, на что должна быть ориентирована наука.

В то же время многообразие задач государства заставляет подходить с осторожностью к анализу сокращения государственного финансирования исследований. Споры об управлении наукой и технологией ведутся в основном по вопросам противопоставления линейных моделей, сводящих это управление лишь к одному из его аспектов: в зависимости от точки зрения действующих лиц, на первое место выводятся и признаются главными то внедрение новых технологий, то фундаментальные исследования, то государственный сектор или государство, то частный сектор или рынок. Так, в 1990-х годах наблюдалось развитие такой политики в сфере науки и технологии, которая при выборе приоритетов основное внимание уделяла стимулирующей роли рынка и спроса. Но если предположить, что инициатива частного сектора являются единственной движущей силой технологического прогресса, то такая модель останется не менее линейной, чем модель, предполагающая, что фундаментальные исследования прямо ведут к внедрению новшеств. И хотя динамика частного сектора смогла

сыграть ведущую роль в расцвете информационных технологий и биотехнологий, случай с медикаментами и «забытыми» растениями (не составляющими предмет сельскохозяйственных исследований) иллюстрирует, напротив, неспособность рынка удовлетворить некоторые важнейшие потребности. В этой связи достаточно вспомнить, что 90% мировых инвестиций, направляемых на биомедицинские исследования, призваны удовлетворить некоторые потребности из числа наиболее важных.

На самом деле любая политика в области исследований и внедрения должна строиться с учетом комплексной проблематики: ни частный сектор, ни фундаментальные исследования, ни прикладные исследования не являются единственным воплощением «хорошей» науки. Споры по поводу относительной доли, которую должна быть отведена в исследованиях частному и государственному сектору, часто приводят к искаженным выводам: высказываются утверждения, что необходимо производить замену, тогда как на самом деле проблему следует рассматривать в плане взаимного дополнения. Инновационная система предполагает взаимодополняемость фундаментальных исследований и внедрения технологических нововведений. Однако раздается множество голосов в поддержку идеи о том, что развивающиеся страны нуждаются в прикладных, а не в абстрактных фундаментальных исследованиях. Однако трудно понять, например, каким образом страна или группа стран могут вести исследования в сфере биотехнологий, не располагая учреждениями, занимающимися фундаментальной биологической наукой. Сеть Арпанет, предшественник Интернета (со всемирной паутиной, изобретенной Тимом Бернерсом-Ли<sup>5</sup>), первоначально была разработана в рамках государственных исследований<sup>6</sup>; точно так же, система глобального позиционирования (ГПС) основана на работе атомных часов, изначально изобретенных в строгих рамках фундаментальных исследований. Также необходимо подчеркнуть, что прикладные разработки и внедрение их результатов не могут составить всей научно-инновационной стратегии. Следовательно, развитие фундаментальных исследований, финансируемых частным сектором, становится актуальным как никогда. Соотношение между прикладными и фундаментальными исследованиями не должно восприниматься, в частности, действующими лицами за пределами научного сообщества, как противо-

поставление полезного и бесполезного: различия касаются, главным образом, масштабов времени, в течение которого предполагается ведение работ, и интеллектуальными задачами, которые предполагается решить. График внедрения устанавливает связь между краткосрочными задачами, когда результаты можно прогнозировать, и долгосрочными, когда исследование приобретает характерную для него особенность столкновения с неизвестным.

В свете этой взаимодополняемости роль частного сектора в создании инновационной системы далеко не равнозначна самоустранению от решений вследствие того, что государственные инстанции часто стремятся управлять ее развитием. Энергичная политика, проводимая такими странами, как Китай, Малайзия или Бразилия, показывает, что научные и технологические возможности развиваются лучше, если являются объектом долгосрочной политической стратегии. В 2004 году Бразилия, в рамках своей государственной политики промышленного и технологического развития, сделала упор на химическую и фармацевтическую промышленность, чтобы извлечь максимум пользы из разнообразных биоресурсов страны. Тем не менее, в большинстве развивающихся стран исследовательской и инновационной деятельностью занимается на почти исключительной основе частный сектор<sup>7</sup>, что, без сомнения, является одним из аспектов разрыва в науке. Это проявляется, при прочих равных условиях<sup>8</sup>, в выраженной диспропорции между долей частного финансирования в НИОКР промышленно развитых и большинства развивающихся стран.

Слабость инновационной системы во многих развивающихся странах частично связана с отсутствием спроса на исследования и разработки со стороны промышленности. Местная экономика в значительной мере опирается на фирмы со слабой технологической составляющей, большая часть которых довольствуется сборкой и экспортом продукции, разработанной где-то за рубежом, что создает на местах очень низкую добавочную стоимость в инновационном плане. Эти предприятия часто соответствуют международному разделению труда, в соответствии с которым исследовательская деятельность остается прерогативой более богатых стран: страна сборки использует лишь свою рабочую силу, но не свои мозги. В конечном счете, создаются ситуации, в которых научные исследования, относительно широко признанные в междуна-

родном плане (о чем свидетельствует, например, увеличение числа публикаций работ, вышедших из университетов Латинской Америки, в международных изданиях), оказывают незначительное воздействие на экономическое и промышленное развитие. Напротив, страны Восточной и Юго-Восточной Азии (прежде всего, Республика Корея, Гонконг, Сингапур и Тайвань, за которыми следуют Малайзия, Индонезия, Таиланд и Филиппины) сумели занять свое место в секторах с сильной технологической составляющей, сочетая выборочную импортную политику с агрессивной экспортной стратегией.

Проблема развивающихся стран состоит в том, что очень часто им не удается построить свой экономический рост на знаниях и инновациях. Так, в «Отчете об инновациях как источнике развития», опубликованном в 2005 г.<sup>9</sup>, Группа по изучению задач тысячелетия в области развития настаивает на значении инфраструктур (дорог, энергетики, телекоммуникаций), оказывающих незаменимые услуги (сокращение времени на транспортировку, гибкость и эффективность электроснабжения, скорость коммуникаций). Инфраструктуры играют решающую роль в улучшении производительности. Но часто забывают о том, что увеличение производительности не ограничивается экономическим сектором. Развитие инфраструктур требует мобилизации большого объема научных знаний. Их создание и поддержание в местном масштабе может дать новые знания. Иными словами, инфраструктуры, ввиду того, что они основываются на более или менее сложных технологиях, представляют собой важный вектор обновления и развития знаний.

При этом во многих развивающихся странах инфраструктуры совершенно не рассматриваются как часть процесса изучения опыта. Политика в области инфраструктур задумывается, главным образом, в терминах промышленной политики. Как правило, принимающие решения лица, устанавливают четкие границы между промышленной или сельскохозяйственной политикой, политикой в сфере исследований и политикой в сфере образования. Однако соединение этих трех типов политики могло бы помочь в создании основ для долгосрочной деятельности в сфере НИОКР. Хотя лица, действующие в рамках какой-либо системы разработок и внедрения, должны пользоваться всей необходимой самостоятельностью, создание благоприятных условий в этой области остается

делом правительств. В этой перспективе важно принять меры, стимулирующие частный сектор к инвестированию в НИОКР и поощряющие научное сообщество на направление части своих усилий на внедрение нововведений и на рынок. Кроме того, важно, чтобы существующие нормы и правила можно было подвергнуть достойной доверия и независимой оценке, по критериям, максимально приближенным к международным, что позволит использовать опыт других стран и облегчит гласные наблюдения и контроль, а при необходимости – и переориентацию проектов. Африканские страны, объединенные в рамках НЕПАД, проявили, таким образом, желание сделать свою политику в области науки более четкой, подвергнув ее Африканскому механизму оценки паритетов (МАЕР), с тем чтобы выработать эффективные долгосрочные стратегии.

В сфере финансирования первым инструментом в руках государства является фискальная стимуляция. Она должна быть заметной и адаптированной к природе и размеру предприятия: потребности молодого предприятия, использующего новые технологии, отличаются от потребностей уже устоявшегося предприятия. Можно также стимулировать инновации путем увеличения субвенций исследовательским центрам (государственным или частным) или кредитов, размер которых соответствовал бы рискам инвестирования в исследование (долгосрочные займы, установление зависимости от успеха проекта, и т.п.). Действительно, инновация является деятельностью, содержащей в себе значительную долю неопределенности: инвестиции в нее связаны с риском, тем более, что финансирование молодых предприятий с сильной технологической составляющей требует более значительных средств, чем финансирование классических средних и малых предприятий. Роль государства в этом случае может состоять во вложении средств в частные фонды венчурного капитала, которые, в свою очередь, будут вкладывать средства в технологические предприятия.

Успехи, достигнутые новыми промышленно развитыми странами, в частности, в Азии, показывают, что политика в области науки и технологии играет важнейшую роль в стратегии экономического и промышленного развития. Международные организации, в частности, банки развития, могут сыграть заметную роль в создании и финансировании инновационных стратегий в развивающихся странах. В этой перспективе, Всемирная встреча на высшем

уровне по вопросам информационного общества (Женева, 10-12 декабря 2003 г.), выдвинул точные предложения: «Следовало бы, - указывается в Планах действий, принятом в Женеве, - поощрять принятие совокупности коррелированных мер (...): проектов предприятий-питомников, размещения рискованного капитала (на национальном и международном уровнях), фондов государственного финансирования (включая микрофинансирование средних, малых и микро-предприятий), стратегий стимулирования инвестиций, поддержки экспорта программного обеспечения (коммерческий совет) и поддержки сетей НИОКР и создания парков программного обеспечения». Важно подчеркнуть, что агентства поддержки или технологические инкубаторы являются тем более интересными инструментами, что их структуры позволяют побудить к совместной работе ученых, промышленников, политиков и представителей гражданского общества.

Однако финансирование представляет собой всего лишь одно из средств. Для интеграции науки в последовательную политику научного и экономического развития, для создания благоприятных условий для совершенствования существующих технологий и поощрения внедрения новых и зарубежных технологий, определяющим фактором является развитие внедренческих структур. Кроме того, создание благоприятных правовых условий проходит через политику в сфере интеллектуальной собственности, благоприятную для иностранных инвестиций (стимулирование партнерства между местной промышленностью и иностранными фирмами с сильной технологической составляющей, создание свободных зон и т.п.). Эта политика может также поощрять инновации на местах, что предполагает создание финансово доступных или даже бесплатных структур юридического консультирования молодых предприятий. Развитие мощностей и институциональное развитие, по сути дела, происходят одновременно: так, обратный инжиниринг, представлявший собой объект настоящей стратегии научного и технологического развития в таких странах, как Республика Корея или Малайзия, требует соответствующих инфраструктур и учреждений, а также хорошего информирования действующих лиц.

Принятие системы интеллектуальной собственности, соответствующей нормам открытой экономики, может способствовать росту прямых иностранных инвестиций путем предоставления

гарантий иностранным фирмам. Однако для обмена знаниями недостаточно принимать у себя иностранные предприятия: ведь они стремятся проводить исследовательские работы в собственных странах или в контакте с учреждениями, находящимися в странах с большими научными возможностями. Более того, все возрастающее использование патентов для коммерциализации товаров или услуг может ограничить доступ на рынок для потенциальных конкурентов. Предприятия могут, таким образом, передавать результаты инноваций, не передавая при этом возможностей их внедрения. Следовательно, необходимо, чтобы договоры по интеллектуальной собственности обеспечивали отдачу от инвестиций в науку и технологию. Следует также уделять внимание характеру используемого местного персонала: довольствоваться поставками рабочей силы низкой квалификации означает ограничение краткосрочными расчетами, что создает риск дальнейшего перемещения промышленности в регионы, где квалифицированная рабочая сила будет еще дешевле.

При этом во многих развивающихся странах большинство университетов и предприятий частного сектора не располагают юридическими кадрами, компетентными в вопросах интеллектуальной собственности или защиты изобретений, что никак не способствует внедрению новшеств. Одним из путей решения данной проблемы являются инкубаторы. Такой тип взаимодействия необходим для того, чтобы молодые предприятия, созданные в академическом окружении, смогли стать полноправными участниками технологического рынка. Инкубатор может не только помочь новому предприятию воспользоваться преимуществами при предоставлении финансов и фондов, но также и дать ему юридические советы, которых зачастую не хватает исследователям и инженерам. Действия правительства по информированию и юридическому консультированию предприятий и всех субъектов инновационной системы тем более важны, что системы интеллектуальной собственности, зачастую технически весьма сложные, в последние годы постоянно претерпевают значительные изменения.

Вопрос о юридическом консультировании представляет собой лишь один из аспектов более общей проблемы доступа к информации. Система НИОКР, независимо от ее масштаба, нуждается в периодическом обновлении информации о своем



социально-экономическом и международном окружении, а также о новых и прогнозируемых тенденциях. Это предполагает достаточную доступность данных, статистических исследований, перспективных анализов и информации о наилучшем практическом опыте или об опасностях, которых следует избегать. Доступ ко всей этой гамме сведений тем более важен, что только он в состоянии позволить вести эффективный контроль и наблюдение за проводимой политикой. В дальнейшем эти данные могут распространяться разными способами: через Интернет-сайты, семинары, конференции или мастер-студии, и т.д. Для сокращения разрыва в науке, необходимо, таким образом, создавать промежуточные структуры и сети, чтобы предприятия могли ознакомиться с логикой науки, а исследовательские учреждения могли интегрировать в свою деятельность логику рынка и внедрения новых технологий.

Наконец, информирование субъектов системы требует в равной степени, чтобы правительства располагали, особенно на самых высоких уровнях принятия решений, достоверными и соответственно адаптированными научными и технологическими знаниями. В большинстве стран имеются академии наук, но их роль по-прежнему связана, прежде всего, с классическими формами научных обменов, как внутри страны, так и международных. Распространение стратегической информации не является их первоочередной задачей; кроме того, часто они остаются весьма далекими от сфер принятия решений. Следовательно, взамен этого правящие круги должны следить за тем, чтобы наиболее стратегически важная информация становилась быстро и легко доступной для них через сеть агентств, автономных советов или ячеек, интегрированных в министерства и органы государства. Наконец, важно, чтобы экспертные советы, передаваемые ответственным лицам, предоставлялись на совершенно независимой основе, о чем говорится в Рамках действий для науки, принятых Всемирной конференцией по науке в Будапеште в 1999 году.<sup>10</sup>

В задачу правительств входит также и наблюдение за взаимодополняемостью научной и промышленной политики, а также за большей согласованностью действий государственного и частного секторов, фундаментальных исследований и внедрения новых технологий, или национальных, региональных и международных стратегий.

В самом деле, соединение всех этих параметров обуславливает возможность развития обществ знания. Однако панацеи в этой сфере не существует. Каждая страна должна адаптировать свою стратегию к своим национальным и региональным условиям, к своему международному окружению. Для стран Юга это означает, что примеры и модели успеха, как приходящие с Севера, так и взятые из других развивающихся стран, должны скорее рассматриваться в свете возможности их применения на местах, нежели в свете успеха, который они принесли в прошлом. Международное сообщество обязано напоминать правительствам, что без последовательной и долгосрочной политики в сфере НИОКР не может быть настоящего и устойчивого развития. Но это не означает, что оно может диктовать повестку дня странам, о которых идет речь. С другой стороны, задача адаптации к местным условиям не должна становиться поводом для узаконения форм автаркии, в частности, когда речь идет об ознакомлении предпринимателей, ученых и неправительственных организаций, мобилизующих гражданское общество, с местными потребностями в сфере инноваций.

### Мобильность науки и утечка мозгов

Такое внимание к местным нуждам имеет огромное значение. Действительно, разрыв в науке связан, прежде всего и главным образом, с условиями, в которых производятся, получают или распространяются научные знания. Препятствия, с которыми сталкиваются многие научные работники в развивающихся странах, связаны с тем, что им часто бывает трудно, ввиду нехватки средств, занять свое место на международной научной сцене, хотя они и производят очень качественные научные труды. Такие затруднения с созданием науки международного уровня в развивающихся странах, без сомнения, частично объясняют масштабы утечки мозгов из стран Юга в лаборатории и университеты Севера. Прежде чем анализировать негативные последствия данного явления для возможностей развивающихся стран, следует напомнить, что утечка мозгов представляет собой лишь один аспект более общего феномена мобильности науки.

За исключением особых периодов, например, войн, международная мобильность студентов, исследователей или преподавателей является нормальным явлением и носит постоянный характер: подобно

ученым античных времен и средневековья, научные работники и студенты перемещаются в зависимости от своих интересов, как научных, так и экономических. Эта мобильность остается наилучшим способом передачи из одного места в другое негласных форм знания, которые никак не могут переноситься с помощью кодифицированных форм учебников или статей. Важно, чтобы ученые могли извлекать выгоду из международной мобильности, являющейся гарантированной свободой, которая только расширяется благодаря новым возможностям, предоставляемым глобализацией. В этом смысле ЮНЕСКО или международные неправительственные организации, например, Международный совет научных союзов (МСНС) играли свою роль, когда в годы холодной войны они помогали ученым пересекать весьма герметичные границы. Таким образом, утечку мозгов можно описать как аномальное развитие феномена, являющегося в остальном неизбежным и необходимым. Однако мобильность умов превращается в проблему, когда вследствие ее возникает чрезмерная концентрация науки в определенных регионах за счет других, и когда она приводит к усилению разрывов или к возникновению новых.

«Перемещение мозгов» в более богатые страны, а также между самими богатыми странами происходит гораздо интенсивнее, чем из богатых стран в развивающиеся. Перемещение с юга на север касается, главным образом, студентов и ученых в сфере точных наук и технологий<sup>11</sup>, тогда как в страны юга направляются в основном представители гуманитарных наук. Феномен утечки мозгов, каким мы его знаем, возник в промышленно развитых странах: в период с 1949 по 1965 год около 97 000 ученых, главным образом, из Великобритании, Германии и Канады<sup>12</sup>, эмигрировали в США. Но, начиная с 1960-х годов, данное явление распространилось и на развивающиеся страны: ухудшение условий жизни, политическая и социальная нестабильность и постоянная нехватка исследовательских и учебных структур привели к массовому исходу элиты. Затем феномен утечки мозгов усилился в 1990-х годах, с появлением новых информационно-коммуникационных технологий, увеличивших спрос на компетентных специалистов, как в области науки, так и в области преподавания.

У феномена утечки мозгов существуют различные аспекты. Прежде всего, это проблема, затрагивающая образование, в частности, на уровне высшей школы. Наиболее перспективным студентам

удается устроиться на обучение за границей. Риск утечки мозгов возникает в ситуациях, когда родная страна не может извлечь выгоду из возможности экстернализации образования, что может существенно снизить общий уровень квалификации. Ибо показатели миграции, как правило, имеют тенденцию к увеличению в зависимости от уровня образования людей<sup>13</sup>. Особенно заметна мобильность студентов между развивающимися и промышленно развитыми странами: США, принявшие в 2002 году более 600 000 студентов, остаются главным в мире направлением для студентов, решивших продолжить образование за границей<sup>14</sup>.

Соединенные Штаты являются также и главным направлением для второй формы мобильности, касающейся уже сформировавшихся научных работников. Эта мобильность не создает особых проблем, если научные работники возвращаются в свои страны. Об утечке мозгов как таковой можно говорить только в том случае, когда эти научные работники стремятся надолго обосноваться за границей: речь идет о тяжелой форме обеднения их родных стран, заплативших за образование своих ученых, но экспортирующих их бесплатно. Президент Сенегала Абдулай Вад делает следующий, не приукрашенный вывод о последствиях данного явления: «Хищение мозгов не только имеет денежную стоимость, оно создает вакуум в плане использования людских ресурсов развивающихся стран, особенно африканских».<sup>15</sup> Действительно, можно задаться вопросом, нормально ли, что бедные страны безвозмездно финансируют среднее или даже высшее образование компетентных ученых, чья работа впоследствии принесет выгоду только лабораториям богатых стран. Частично этот феномен можно объяснить, если попытаться выяснить, во сколько обходится каждый научный работник в течение года<sup>16</sup>. Тогда можно увидеть, что если развивающиеся страны в 2000 году тратили в среднем 98 000 долларов на исследователя, в промышленно развитых странах эта цифра возрастает до 191 000 долларов. США, тратящие 238 000 долларов на одного научного работника, являются страной с наибольшими инвестициями в науку<sup>17</sup>. Такая стратегия позволяет им привлекать лучшие мозги планеты, предоставляя им не только высокие зарплаты, но и, что самое главное, оптимальные средства и условия для работы. Как следствие, на территории США возрастает концентрация великолепных ученых, тем более что предприятия стремятся создавать самые современные лаборатории на базе



передовых промышленных предприятий. В последние десятилетия XX века вторая волна утечки мозгов шла в основном по траектории Юг-Север; это перемещение продолжается и сегодня, но сейчас наблюдается и третья волна – Север-Север: уже несколько десятилетий многие деятели науки из Европы переезжают в США (примерно 400 000 в 2004 г.)<sup>18</sup>, и эта тенденция, судя по всему, усиливается на фоне глобализации и трудностей с трудоустройством, испытываемых научными работниками в ряде европейских стран.

С тех пор, как был установлен негативный характер утечки мозгов, в качестве решения этой проблемы чаще всего предлагалось поощрение возвращения экспатриантов в свои страны или недопущение отъезда в богатые страны. Но такие решения обречены на провал, так как они направлены на устранение симптомов – потери компетентных кадров – и не затрагивают причины утечки. Чисто принудительные меры, кроме того, могут затормозить мобильность науки в целом. В то же время развитие обществ знания позволяет надеяться, что возможны и долгосрочные решения, в частности, путем внедрения сетей. Отныне представляется более легким использование «*brain power*» на месте, с помощью сетей экспатриантов: речь идет не столько о поощрении физического перемещения квалифицированных кадров, сколько об обороте «когнитивного капитала» путем участия уехавших ученых и исследователей в социально-экономическом развитии их родных стран. К предоставлению дистанционных услуг добавляются инициативы, нацеленные на создание сетей сотрудничества или на поддержку уже существующих сетей знаний между уехавшими и их странами. В то время как предложенная ПРООН Программа передачи знаний экспатриантами (ТОКТЕН) помогает экспатриантам поддерживать связи со своими родными странами путем организации их посещений, другие проекты направлены на поддержку участия экспатриантов-профессионалов в национальных программах, по типу тайландского «Проекта обратной утечки мозгов» («Reverse Brain Drain Project»). Сети, стихийно создаваемые, такие, как АСТА (*Арабские ученые и технологи за рубежом*) или АЛАС (Ассоциация латиноамериканских ученых), также могут послужить прочным основанием для регионального сотрудничества. В создании таких сетей главенствующую роль могут сыграть новые технологии, так как они позволяют передавать на большие расстояния значительно больший объем негласных знаний, нежели другие формы кодификации знания. Таким образом, пред-

ставляется, что сети международного сотрудничества, позволяющие увеличить мобильность отдельных лиц, а также мобильность знания, могут стать частичным, но при этом долговременным решением проблемы утечки мозгов.

### Совместные лаборатории

Развитие подобных сетей является частью более широкого движения, меняющего сам способ производства знаний в области науки и технологии. Влияние, оказываемое электронными сетями на традиционные научные сети, привело к тому, что пространство лаборатории как очага научных исследований, уже в значительной степени преобразилось. В будущем эти существенные перемены станут еще масштабнее. Способность создавать сети или коллективные исследовательские центры, объединяющие нескольких партнеров, работающих иногда на очень больших расстояниях друг от друга, является средством обеспечения новой динамики в системе исследований. В рамках совместных проектов или программ, в которых часто задействованы партнеры из университетской и промышленной среды, участникам исследований чаще всего приходится работать в сетях с группами из самых разных учреждений. Такая координация между многочисленными группами, разбросанными в пространстве, сегодня получила название «совместной лаборатории» или «солаборатории».

«Солаборатория» представляет собой так называемый распределенный исследовательский центр или лабораторию<sup>19</sup>. Используя информационно-коммуникационные технологии, она позволяет удаленным друг от друга научным работникам заниматься одним и тем же проектом. Под термином «солаборатория» подразумевают совокупность технических средств, инструментов и оборудования, позволяющую ученым и инженерам работать с установками и с коллегами, находящимися на большом расстоянии, что ранее затрудняло проведение совместных мероприятий. Речь идет о настоящей революции в самой концепции научной работы. Отныне можно проводить исследовательскую программу, не будучи ограниченным расстояниями и делая ставку только на преимущества участников. Такая форма организации позволяет добиваться потрясающих результатов, например, в области здравоохранения: одним из первым крупными конкретными проектами, основанных на концепции совместной лаборатории, стал Проект генома человека (см. вставку 6.1)<sup>20</sup>. Безусловно, создание «солабо-

ратории» необходимо в тех случаях, когда возникают сложные проекты, требующие сотрудничества в международном масштабе: отличным примером является сотрудничество Европы, США, Японии, России и Китая в проекте экспериментального реактора для термоядерного синтеза (ИТЕР). Аналогичным образом, такой объект, как геном человека, слишком сложен для того, чтобы отдельная лаборатория могла провести его исследование в разумные сроки. Следовательно, международное сотрудничество может позволить ускорить исследования, которые, будучи проводимыми в отдельных лабораториях, могут стать причиной потери научным сообществом драгоценного времени и породить повторы и дублирование, возникающие, как правило, каждый раз, когда множество групп работают над одним и тем же вопросом.

Понятие «солаборатории» могло бы также повлиять на организацию научных дисциплин, так как она идет в ногу с развитием междисциплинарных направлений исследований. Здесь также возникают трудности при планировании производства научных знаний без разделения знаний и опыта разного происхождения. Многие научные открытия совершались на стыке нескольких дисциплин. История молекулярной биологии доказывает плодотворность сотрудничества между биологами и физиками (в частности, специалистами в области кристаллографии); она показывает также, насколько важное значение в начале 1960-х

годов имел вклад специалистов в области теории информации для расшифровки генетического кода. Очевидна необходимость осуществления междисциплинарных программ в целом ряде великих строек будущего. Эти проекты, независимо от того, касаются ли они изменений климата, завтрашнего дня городов, сохранения почв, распределения воды, защиты береговых систем, системы раннего оповещения о грядущих катастрофах или эпидемиях, или наилучшего практического опыта долговременного развития, обладают неразрывно связанными между собой политическим и научным аспектами.

Таким образом, в значительной мере существующий вызов состоит в необходимости мобилизации национальных и международных научных учреждений на службу междисциплинарных программ. Технологические преимущества совместных лабораторий не могут подменять решений политического характера. Ибо следует признать, что часто на пути реализации проектов междисциплинарных программ встают препятствия скорее институционального, нежели технического характера. Консерватизм дисциплинарных «крепостей» и систем оценки программ и исследователей также часто мешает развитию междисциплинарности<sup>21</sup>. Вероятно, следует приложить усилия в процессе обучения научных специалистов, чтобы доказать важность междисциплинарных подходов в новых

### Вставка 6.1 Уроки Проекта генома человека для совместных лабораторий

Отныне международное научное сотрудничество должно руководствоваться следующими четырьмя принципами:

1. Для обеспечения возможности строгого сопоставления, сравнения и воспроизведения результатов необходима максимальная стандартизация оборудования и материалов. Совместная лаборатория представляет собой децентрализованную систему, которая может функционировать только при согласованной работе составляющих ее учреждений (концепция взаимодействия).
2. Усилия исследователей должны дополнять друг друга. Разделение работы между лабораториями позволяет ограничить избыточность.
3. Использование технологий, обеспечивающих максимальную эффективность и скорость работы.
4. Если какая-то из подобных программ призвана служить на благо общества, надо добиться равновесия между распространением данных, апробацией и пересмотром данных, с одной стороны, и идентификацией и защитой интеллектуальной собственности, с другой.

Эти четыре принципа взяты из статьи Роже Педерсена (Roger Pedersen) «Stem cell research must go global», опубликованной в *Financial Times* от 16 марта 2003 г. В условиях, когда исследовательская работа все больше связана с экономическими вложениями, неудивительно, что принципы научного сотрудничества излагаются в публикации, носящей финансовый характер.

областях; примерами таких областей, где необходимо использовать передовые методы обучения, сочетающие в себе несколько дисциплин, могут служить биоинформатика, нанонауки, исследования городской среды, генетика популяций или долгосрочное управление ресурсами. Таким образом, необходимо добиваться расцвета культуры обмена научными знаниями, если мы хотим, чтобы ученые были в состоянии не только идентифицировать пересекающиеся темы, но и создавать вокруг них инновационные сети знаний.

Будучи правильно использованным, потенциал совместной лаборатории даст новый импульс научному обмену, до сих пор ограниченному и затрудненному, между лабораториями Севера и Юга. «Солаборатория» может стать наилучшим средством преодоления классических препятствий, ибо она существует в самом сердце научного сообщества, и все партнеры могут пользоваться результатами совместной деятельности. Происходит полное обновление самого понятия передачи знаний и разделения знания. Так, партнерство в сфере нанотехнологий, связавшее США и Вьетнам, является многообещающей попыткой научного взаимодействия. В рамках этого проекта долгосрочной целью финансирования науки и образования в сфере нанотехнологий во Вьетнаме является подготовка двух миллионов специализированных работников для пополнения рядов рабочей силы, которая обязательно найдет спрос во всем мире в связи с зарождением индустрии нанотехнологий. Другая форма международного сотрудничества, НЕПАД<sup>22</sup>, ставит своей задачей вывод Африки на научную орбиту в таких областях, как здравоохранение, долгосрочное развитие и политическая стабильность. Говоря об Африке, можно также упомянуть создание в начале 2004 года международного исследовательского консорциума для изучения последовательности генома мухи *Glossina*, носителя паразита, вызывающего сонную болезнь. Здравоохранение является одной из областей, где необходимость преодоления научного разрыва стоит особенно остро: в настоящее время 90% исследований в области медицины сосредоточены на проблемах и нуждах 10% мирового населения, проживающего в индустриально развитых странах.<sup>23</sup>

Потенциал исследований в «солабораториях» носит особенно перспективный характер в области здравоохранения и долгосрочного развития, так как

научное сотрудничество представляет шанс на реализацию проектов, которые позволяют производить ценности, создавая при этом научный потенциал (см. вставку 6.2). Учитывая вероятность быстрого развития сетей, можно задаться вопросом, не станут ли совместные лаборатории, виртуальные и экстерриториальные, моделью центра производства и развития науки и даже знания в целом. Впрочем, не следует забывать, что исследования, даже при отсутствии их привязки к конкретным территориям, требуют технологических инфраструктур, остающихся в силу их дороговизны недоступными для многих стран мира. На этот счет существуют совершенно четкие рекомендации, выработанные Всемирной встречей на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003 г.): международное сообщество должно поощрять и поддерживать финансирование инфраструктур, без которых понятия информационного общества или обществ знания рискуют остаться пустыми и бессмысленными.

Однако такая стратегия не может в одиночку претендовать на решение всех проблем, порожденных когнитивным и цифровым разрывом. Международные научные лаборатории, в том числе и «солаборатории», могут сделать заметными исследователей развивающихся стран и тем самым упрочить «науку, пришедшую с Юга», однако они не всегда способны породить «науку Юга». Принадлежность к международной команде совершенно не гарантирует, даже в отдаленной перспективе, улучшения условий производства знаний в развивающихся странах: в глазах научных учреждений Севера совместная работа может свестись к кампаниям по привлечению специалистов из других стран. Наконец, следует подчеркнуть, что академические совместные лаборатории не гарантируют того, что международные научные достижения, ставшие заметными благодаря публикациям или престижным вознаграждениям, обязательно найдут промышленное применение на местах. Более того, стратегия совместных работ может оказать неблагоприятное влияние на выбор тематики исследования: поскольку финансовые средства и научный престиж чаще всего связываются с интересами научных сообществ Севера, существует опасность, что научные работники с Юга не будут заниматься проблемами, важными для своих стран. Существование никем не изучаемых болезней и растений связано не только с бедностью развивающихся стран или с безразличием фармацевтических и агрономических лабораторий Севера. Иногда оно

### Вставка 6.2 Совместные лаборатории и ЮНЕСКО

Для наполнения проекта виртуальной лаборатории конкретным содержанием ЮНЕСКО предоставляет в распоряжение научных работников развивающихся стран «набор инструментов» для виртуальной лаборатории, содержащий бесплатные инструкции и программы (<http://virtuallab.tu-freiberg.de/>). Виртуальная лаборатория предназначена не для замены традиционных структур, а для их модернизации и продления их существования. Пример такого плода международного сотрудничества, как сети МИРСЕН, лучше всего иллюстрирует необходимость слияния проектов сотрудничества и виртуальных «инструментов».

Центры МИРСЕН - это университеты или исследовательские институты промышленно развитых и развивающихся стран, которые в сотрудничестве с правительствами и национальными Комиссиями заинтересованных стран в поддержку ЮНЕСКО создали сеть для осуществления путем международного научного сотрудничества исследований в области микробиологии и применения биотехнологических разработок на благо человечества. Начиная с 1975 года и в партнерстве с Программой ООН «Окружающая среда» (ЮНЕП) и Программой Развития ООН (ПРООН), в мире были созданы 34 центра Микробных ресурсов (МИРСЕН). Целью Всемирной сети МИРСЕН в области исследований и образования является создание всемирной инфраструктуры, включающей лаборатории, сотрудничающие на национальном, региональном и международном уровнях и хорошо осведомленные в области управления, распределения и использования генетического пула микробов; усиление использования генетического пула корневищ в развивающихся странах с аграрной экономикой; создание благоприятных условий для развития новых дешевых технологий в специфических регионах; содействие практическому применению достижений микробиологии в экономике и экологии, а также помощь в подготовке трудовых ресурсов.

Предвосхищая будущие потребности развития в сфере международного научного сотрудничества, ЮНЕСКО недавно открыла Международную Программу по фундаментальным наукам (МПФН). Первая задача этой программы состоит в усилении потенциала отдельных стран в области фундаментальных исследований, подготовки и обучения научных кадров. В частности, речь особо пойдет о передаче и обмене информацией и научными достижениями через сотрудничество «Север-Юг» и «Юг-Юг»).

(Источник : <http://www.unesco.org/science/>)

вызвано относительным безразличием исследователей соответствующих стран. Таким образом, именно способность порождать научные знания и технологии на местах должна быть в центре интересов субъектов, принимающих решения в сфере науки и технологии. Средства, предоставляемые революцией электронных сетей или виртуальных лабораторий, представляют собой технические преимущества, которые могут обернуться разочарованием для многих стран, если они не будут вписываться в долгосрочные политические и стратегические планы научного и технологического развития.

## Новые рубежи науки

### Границы информации

В то время как невозможно точно предвидеть, чем станет наука завтрашнего дня, направления, по которым развиваются исследования, уже сейчас открывают некоторые перспективные пути, позволяющие частично представить себе будущее. Это

занятие требует осторожности: даже если иногда можно предсказать крупные тенденции в развитии технологии, гораздо труднее предсказать, что люди будут делать с полученными инструментами, и какое влияние окажет их использование на развитие науки и технологии. Так, выбранные здесь пути (частично на основе собранной информации и частично на основе интуиции) привели к тому, что в привилегированном положении оказались некоторые области (информатика, биология и нанотехнологии), расцвет которых характеризуется мощной междисциплинарной интеграцией, что является отличительной чертой обществ знания.

Поскольку в развитии обществ знания решающую роль сыграли информационные технологии, можно предположить, что их огромный инновационный потенциал по-прежнему будет служить источником крупных преобразований. Уже сегодня известно, что будет необходимо продвинуть исследования в сфере информатики гораздо дальше, хотя бы для того, чтобы обратиться к таким критически важным с точки зрения управления миром явлениям, как изме-

нение климата или развитие финансовых рынков. Эти объекты, называемые «комплексными адаптивными системами», требуют колоссальных вычислительных возможностей, так как они объединяют множество переменных величин, изучать которые следует во всей их совокупности. Но на что будут похожи вычислительные машины завтрашнего дня? Если сформулированный в 1965 году «закон Мура» будет по-прежнему оправдываться, весьма вероятно, что мощность машин будет увеличиваться, а их размер — уменьшаться. Но это направление в развитии информатики не является ни единственным представимым, ни, безусловно, наиболее эффективным или долговечным с экономической точки зрения, ибо оно дорого и требует постоянного обновления компьютерного парка.

Данные экономические ограничения усугубляются необходимостью, с перспективной точки зрения, как можно раньше подготовиться к борьбе с «электронным загрязнением». К этому загрязнению, начавшемуся с электронных материалов — от телеэкранов до мобильных телефонов, — следует относиться как можно более серьезно. Экологическая цена одного компьютера связана, прежде всего, с его созданием, а этот процесс требует горючего, чей вес в десять раз превышает вес самого компьютера, тогда как вес горючего, требуемого для производства автомобиля, превышает вес последнего лишь в два раза<sup>24</sup>. Подсчитано, что в период с 2000 по 2007 год на общественные свалки в США попадет около 500 миллионов «устаревших» компьютеров<sup>25</sup>, утилизировать которые очень трудно. Эти уже и так достаточно тревожные цифры становятся еще более пугающими, если представить себе распространение электронной инфраструктуры на большую часть планеты. Не столкнемся ли мы, в рамках обществ знания, с новым трудным выбором между развитием и сохранением окружающей среды?

Вовсе не обязательно. В самом деле, некоторые нововведения позволяют предусмотреть решение этой дилеммы. Так, один из появившихся совсем недавно способов существенного увеличения скорости вычислений состоит в создании «вычислительных ферм». «Вычислительная ферма», называемая также или технологией *распределенного вычисления* или *технологией решетки* (*grid computing*) состоит в распределении информационной задачи между несколькими персональными компьютерами, объединенными в сеть на большом расстоянии или расположенными близко друг от друга. Так, в сети

grid.org<sup>26</sup> задействована мощность в 2,5 миллионов машин, что позволяет ощутимо ускорить вычисления, необходимые, например, для исследований в области онкологии без закупки дорогостоящих суперкомпьютеров. Вычислительная ферма представляет собой новшество, способное иметь важные последствия, так как оно позволяет задействовать неиспользованную мощность любого компьютера, подключенного к Интернету (средний пользователь использует только 10% возможностей своей машины), чтобы повысить эффективность научных исследований. Можно представить себе, насколько подобные схемы распределения задач будут способствовать сокращению разрыва в науке, ограничивая при этом электронное загрязнение: такая общественная структура позволила бы, например, предоставить машинное время лабораториям, находящимся в развивающихся странах и не имеющим необходимых финансовых средств для приобретения суперкомпьютеров. Вычислительная ферма, без сомнения, призвана сыграть ключевую роль в обществах знания<sup>27</sup>: на техническом уровне она дает рычаги, позволяющие увеличить вычислительную мощность; в плане коммуникаций она позволяет оптимизировать существующие сети; в области науки она может благоприятствовать расцвету совместных лабораторий.

### Биокомпьютеры и нанотехнологии

Цифровые технологии развиваются, кроме того, и на микроскопическом уровне. Наиболее амбициозные проекты связаны с производством биокомпьютеров. Многие генетики выдвинули гипотезу, согласно которой генетика в конечном итоге может оказаться наукой обработки информации живым организмом, что позволило бы рассматривать ДНК как компьютер. Биокомпьютер «на ДНК» позволил бы в рекордно короткие сроки решать очень сложные проблемы, начиная с проблем, связанных с развитием биотехнологий. На новом этапе развития биотехнологий исследователи пытаются добавить новые буквы в алфавит живого организма, подсаживая, например, элементы «неприродного происхождения» в существующие процессы. Речь идет в какой-то мере о том, чтобы выйти за рамки существующих методов изменения живых организмов для производства совершенно новых микроорганизмов, позволяющих, к примеру, напрямую подойти к решению существующих проблем сохранения окружающей среды. Эти микроорганизмы могли бы благоприятствовать разработке

новых источников энергии (производство водорода и переработка биомассы); или способствовать замене энергии, получаемой с использованием ископаемых (минеральных) источников, на энергию от неископаемых (неминеральных) источников; или же улучшать качество воздуха (в частности, сокращая выброс окиси углерода) и облегчать переработку выбросов. Данные исследования предвещают преобразования в способе восприятия живого организма, так как они подводят к возможности написания новых генетических программ. Пока что речь идет только о проектах, вероятнее всего, еще утопических, но таящийся в них потенциал, как позитивный, так и негативный, мог бы еще задолго до их воплощения в жизнь стать предметом научных, этических и политических дискуссий. Надо надеяться, что ученым удастся извлечь выгоду из трудностей, встретившихся при обсуждении ГИО, представляющихся теперь как простые предшественники «техносоциальных» преобразований, стимулированных познанием живого организма.

Познание «бесконечно малого» выражается также и в расцвете нанотехнологий, ставшем возможным, в частности, благодаря изобретению туннельного микроскопа, позволяющего «увидеть» атом. В данном случае задача состоит в создании микроскопических машин, представляющих собой адаптивные системы. Нанотехнологии представляют особый интерес для отраслей науки, связанных с медициной. Работа на молекулярном уровне является предшественницей так называемых «неинвазивных» методов лечения, позволяющих оперировать без тяжелых вмешательств, там, куда сложно добраться скальпелю хирурга, и выполнять манипуляции более тонкие, чем те, на которые способны даже самые точные руки. Исследования в области нанотехнологий приведут к тому, что можно было бы назвать наномедициной. Помимо достижений нанохирургии можно упомянуть также исследования, направленные на создание лабораторий для проведения медицинских анализов на молекулярном уровне, способных выдавать диагнозы в режиме реального времени.

Хотя с точки зрения технологии до создания наномашин еще далеко, научное сообщество старается разработать настоящую «инфонанобиотехнологию». Помимо всего остального, речь идет о производстве машин, основанных на принципах живых клеток, способных перепрограммироваться и тем самым динамично адаптироваться к своему окружению. Это произвело бы переворот в медицине

и фармацевтике, в экологии, в сельском хозяйстве, в фабричной и горнодобывающей промышленности, в транспорте, в энергетике, в информационно-коммуникационных технологиях. В целом, будущие технологии смогут придавать материи свойства, приписываемые обычно сложным системам, которые иногда называют умными. Однако внедрение нанотехнологий даст благоприятные результаты только в том случае, если исследователи, промышленники и правительство смогут сопроводить данный технологический прорыв подлинной системой перспективного анализа и углубленного учета тех рисков для окружающей среды и здоровья, которые связаны с малоизученными технологиями. В самом деле, наномашин представляют собой адаптивные системы, способные представлять опасность неконтролируемого или злонамеренного рассеивания в природе или человеческой среде. В пограничных сценариях наиболее пессимистично настроенных специалистов, изучающих перспективы развития общества, рассматриваются возможности «глобальной экофагии»: биосфера, целиком или частично, будет разрушена ввиду истощения запасов углерода, необходимого для самовоспроизводства наномашин. Но, как это происходит и в сфере генетики (о чем свидетельствует проблема клонирования), наиболее явные риски носят этический характер. Ибо новые возможности, предоставляемые нам наукой и технологией, могут привести к тому, что вся природа будет восприниматься как артефакт, а выбор, сделанный человеком и вписанный в материю, окажется в какой-то степени натурализованным. Такие пути развития совершенно по-новому ставят вопрос о месте человека во вселенной.

### Интерфейс «человек-машина»

Под интерфейсом «человек-машина» подразумевают технические и программные средства, позволяющие человеку общаться с компьютерной системой. Наиболее распространенными интерфейсами являются экраны, клавиатуры, «мышки» наших компьютеров, а также пульта дистанционного управления наших мультимедийных устройств. Эти интерфейсы в самое ближайшее время произведут настоящую революцию в области исправления физических недостатков. Стремление исправить физический недостаток путем создания протезов, использующих в своей работе электронику (о чем еще недавно мечтали только научные фантасты), основано на возможности обеспечить прямую связь (то есть, создать «интерфейс») между



нервной системой и автоматами. Такое слияние тела и транзистора носит радикальный характер, поскольку в нем заключена потенциальная возможность исправления не только моторных, но и сенсорных недостатков. Можно говорить о своего рода «подключении» камер и микрофонов там, где не хватает зрения и слуха. Самыми поразительными, без сомнения, являются исследования, в ходе которых делаются попытки имплантации биочипов в мозг, чтобы вернуть больным с тетраплегией, полностью парализованным, способность к общению посредством компьютеров, подключенных к их нервной системе.

Представив себе такую картину, можно увидеть, что сложность этих новых технологий связана не только с возможностью их материального воплощения. Перспектива создания машин, более приближенных к человеку, является, бесспорно, одной из основных для информатики и биологии. Но она вызывает огромное количество вопросов. Так, разве не должны мы задаться вопросом о все возрастающем месте техники не только в человеческой среде, но теперь и в человеческом теле? Человеческому существу придется разгадывать новые тайны, пересматривать основы своей сущности на таком уровне, который не могли предвидеть ни одна культура, ни одна религия. Не сотрется ли граница между человеком и машиной, когда электронные имплантаты, вживленные прямо в органы, будут оптимизировать их деятельность? Как нам отличить самих себя от наших собственных созданий? Будут ли по-прежнему принадлежать нам наши тела и даже наши мысли?

Единственным ответом человека на эти вопросы станет не адаптация человека к машинам, но адаптация машин к человеку.

## Наука и разработки: цели на будущее

### Научные публикации

Научные публикации представляют собой важную цель, так как общение между исследователями неразрывно связано с самой природой их деятельности. Публикация является ключевым моментом производства научных знаний, так как она формализует результаты исследований и делает их достоянием общественности. Благодаря публикациям, неформальное знание, существующее в некой лаборатории,

становится известным экспертам и входит в область публичных дискуссий, где подвергается изучению и обсуждению. Обеспечивая передачу и подтверждение результатов исследования, публикация становится неотъемлемой частью процесса создания знаний.

Необходимым техническим средством для снижения трудностей публикаций или консультирования научных работ в развивающихся странах являются новые технологии (см. вставку 6.3). Но ввиду того, что знание – и, следовательно, наука – превращается в исходную информацию для экономической деятельности, а новые технологии изменяют способы общения и, тем самым, публикации научных работ, возникают новые вопросы. «Кризис перехода» к обществам знания выражается, в частности, в напряженности, возникающей между издателями и научными работниками. С одной стороны, научные работники, стремящиеся к получению пользы, не имеющей прямого коммерческого характера, заинтересованы в том, чтобы их публикации получили широкое распространение и, следовательно, был обеспечен свободный доступ к знаниям. С другой стороны, издатели, получающие прямой доход от продажи статей, стремятся ограничить распространение научной информации и сделать ее доступной только для тех, кто способен ее оплатить. Поскольку роль издателя состоит не только в простом распространении публикаций, но и в обеспечении их качества путем организации экспертной проверки, возникает напряженность между двумя основными требованиями науки: свободой доступа и контролем над информацией.

Хотя большинство крупных научных журналов уже много лет назад перешли на цифровой формат, они не сделались легко доступными для широкой общественности, в частности, из-за стоимости консультаций: журналы доступны, главным образом, в публичных, университетских или учрежденческих библиотеках. Однако подписка стоит так дорого (особенно, когда выписывается не одно наименование), что многим библиотекам, даже в промышленно развитых странах, сейчас приходится отказываться от предоставления своим посетителям целого ряда изданий. Нельзя спорить с тем, что издатели должны следовать эффективной коммерческой стратегии, однако природа благ, обмен которыми происходит в библиотеках, заставляет многих научных работников и библиотекарей искать пути преодоления определенных сложностей. Прежде всего, подавляющее большинство статей предоставляется журналам бесплатно,

**Вставка 6.3** Данные о научных публикациях по индексу цитирования Science Citation Index (SCI), 2000 г.

Изучение показателей, относящихся к научным публикациям, включенным в индекс научного цитирования (Science Citation Index), позволяет выделить два основных полюса: на Европу (страны ЕС, страны – бывшие кандидаты в ЕС, Норвегия и Швейцария) приходится 38,6%, а на Северную Америку (США и Канаду) 34,2%. Эти две зоны обеспечивают почти три четверти всей мировой научной продукции, включенной в индекс. Их вес отражает и величину их расходов на исследования, проводимые в мире. Промышленно развитые азиатские страны, в частности, Япония, дают 11,7% от общего общемирового числа публикаций, включенных в индекс, и, таким образом, явно отстают и в своих расходах на исследования и разработки; лаборатории этих стран ориентированы, главным образом, на технологические и промышленные исследования. Говоря о других странах или регионах, можно отметить, что Китай производит 2,6% от общемирового числа научных публикаций, включенных в индекс, страны Латинской Америки и Индия – соответственно 2,2% и 1,9%. Что касается Африки, ее вес в мировом масштабе составляет примерно 1%.

Мировая научная и технологическая география, безусловно, характеризуется огромными контрастами, но в 1990-е годы в ней произошли значительные изменения. В период с 1995 по 1999 год относительная доля Северной Америки в производстве научных публикаций (включенных в индекс) снизилась на 10%, тогда как доля Европы повысилась на 5%, что вывело ее на первое место по количеству научных публикаций, содержащихся в мировом индексе. Доля промышленно развитых стран Азии (в том числе Японии) увеличилась на 16% и в настоящее время представляет собой примерно треть от доли Европы или Северной Америки. Доля Китая в мировом производстве научных публикаций в период с 1995 по 1999 г. выросла на 65%, при том, что в период с 1985 по 1995 год она и так увеличилась в 5 раз (следует отметить, что исходный уровень был очень низок). Доля Латинской Америки также существенно выросла (37%). Напротив, доля стран, чья экономика находится в переходном периоде, стран Африки к югу от Сахары и Индии, уменьшилась соответственно на 24%, 15% и 6%.



Источник: СИО, для INRS/Квебек.

а эксперты рецензируют их на добровольной основе. Таким образом, коммерческим издателям, контролирующим 40% изданий, становится все труднее оправдывать тарифы, которые, по мнению университетских библиотек и научных сообществ, становятся все менее совместимыми с их миссией производства и передачи знаний. Кроме того, такой способ издательской дея-

тельности, при котором журналам передаются права на публикуемые статьи, ставит проблему доступа общества к результатам публичных исследований. В целом, будет вполне правомерно задуматься о том, что все возрастающая стоимость научных публикаций может стать тормозом на пути исследований.

Для ответа на эти новые проблемы был предложен ряд стратегий. Чтобы положить конец ситуации, которая уже давно считается контрпродуктивной для науки, группа ученых, включающая нескольких лауреатов Нобелевской премии, создала «Публичную научную библиотеку» (*Public Library of Science*) (PLOS)<sup>28</sup>. На главной странице PLOS этот поступок объясняется заботой об этике распространения информации: «Интернет и электронная публикация делают возможным создание публичных научных библиотек, содержащих полный текст и данные любой опубликованной статьи, доступные для каждого и в любом месте и не обремененные правами». Помещение статей в открытые базы данных могло бы облегчить сопоставление результатов, полученных в смежных областях, и поощрить междисциплинарные исследования, обеспечив ученым более простой доступ к областям, отличным от тех, которыми они занимаются. Другая модель - будапештский «Институт Открытое Общество» (*Open Society Institute*) - также нацелена на то, чтобы сделать все научно-исследовательские работы свободно доступными через Интернет, и предлагает для этой цели справочник, предназначенный для некоммерческих организаций<sup>29</sup>. Еще одним способом сделать тексты доступными в режиме «он-лайн» является предварительная публикация, позволяющая избежать затрат времени на печатный цикл, который может оказаться слишком долгим для самых современных областей науки. Появляются также все новые сайты самоархивирования публикаций, предоставляемых в распоряжение исследователей, работающих в данной области<sup>30</sup>.

Факт существования онлайн-журналов не означает, что мы можем забыть исходную истину: кто говорит «журнал», подразумевает «издатель». Даже если журнал бесплатен и доступен для всех, он требует издательской работы. Более того, расцвет обществ знания по самой своей природе, кажется, способствует росту предложения публикаций; ввиду этого все более необходимым становится проведение отбора. Именно этим отбором и занимаются издатели, независимо от того, работают они в общественном или в частном секторе; при этом они устанавливают более или менее строгие критерии контроля за «научным качеством». Необходимость сортировки стала особенно очевидной после недавнего принятия рядом журналов, таких, как «*Nature*» или «*The Lancet*» решения о введении в правила публикации статьи, обязывающей авторов сообщать о своих источниках

финансирования. Данная статья еще не носит обязательного характера, но она весьма характерна для происходящих изменений: если экономическое пространство будет сближаться с пространством научным, нужно иметь возможность гарантировать, что научное исследование проводилось со всей необходимой тщательностью и без подозрений на конфликт интересов. Гарантируя научное качество публикаций, издатели становятся одним из столпов, на которые опирается доверие к самому институту науки.

Эта специфическая работа издателя – будь то традиционного, или электронного, работающего для свободного или для платного доступа – показывает, что бесплатный доступ к научной информации отнюдь не эквивалентен бесплатному производству этой информации. Во многих онлайн-журналах расходы на публикацию статей покрываются авторами, из средств, выделенных им на исследования. Даже в цифровом формате публикация влечет за собой расходы на персонал и оборудование, связанные с работой по чтению, редактированию и форматированию текстов, с обслуживанием сайта или с долгосрочным архивированием. Система, основанная исключительно на бесплатном доступе, была бы связана с риском развития неравенства между учреждениями – и между регионами – в зависимости от того, могут или не могут они предоставить своим исследователям оптимальные условия для публикаций. Итак, если система «все оплачено» представляется все менее реалистичной, система «все бесплатно» не становится от этого самой справедливой. С этой точки зрения, экономическая политика традиционных издателей может способствовать созданию более справедливой среды, путем внедрения системы дифференциальной тарификации, что позволило бы учреждениям с меньшими финансовыми возможностями сохранить или приобрести подписки, от которых им пришлось бы иначе отказаться из-за отсутствия средств.

По всей вероятности, научные публикации развиваются в направлении пространства, в котором будут сосуществовать разные типы операционных систем. Размышлять следует именно о разнообразии и взаимодополняемости ролей. Платное или бесплатное, диверсифицированное предложение обеспечило бы циркуляцию большего объема знаний, находящихся в периоде их формирования, и тем самым - большее их производство. Поскольку больше не существует единого понятия статьи, являющейся коммерческой собственностью издателя и представляющей

**Вставка 6.4** Интеллектуальная собственность и научный разрыв

Патент устанавливает право собственности на изобретение в пользу изобретателя, который получает право на его исключительное использование (безусловно, он может предоставлять лицензию). В 1999 году европейские страны заявили 45,8% всех патентов в европейской системе (т.е., действительных на территории большого европейского рынка), Северная Америка - 33,6%, а промышленно развитые азиатские страны - 16,3%. В американской системе патентов доля Северной Америки в мировом масштабе составляет 51,4%, промышленно развитых азиатских стран - 28%, а Европы - 18,7%. Также отмечают, что в обеих патентных системах мировая доля других географических зон очень мала (Латинская Америка - 0,3% в американской и 0,2% в европейской патентной системе). В целом, страны этих других географических зон в совокупности заявляют менее 1,5% патентов в мировом масштабе. Даже с учетом того, в что в 1990-х г.г. такие азиатские страны, как Сингапур, Республика Корея и Малайзия превратились в экспортеров высокотехнологичных товаров, приходится констатировать, что интеллектуальная собственность в сфере научных и технологических новаций остается в подавляющем числе случаев за странами трех региональных или субрегиональных систем, представляющих всего четверть мирового населения.

Цифры 1999 г., взяты из Отчета OST за 2002 г.

собой единственную норму научной публикации, то существует многообразие состояний и норм статьи, и, следовательно, способов, посредством которых знание может стать достоянием общества. Если научные работники отдадут приоритет доступу, а издатели – контролю, все заинтересованы в том, чтобы производство научных публикаций было одновременно богатым и разнообразным.

**Кому принадлежат научные знания?**

Направление происходящей эволюции в значительной степени связано с тем значением, которое приобрели проблемы промышленного и финансового характера в производстве знаний и технологий. Вопрос о присвоении знаний – будь-то государством или частными лицами – сегодня является одним из важнейших в обществах знания (см. вставку 6.4). Выше мы уже говорили об этом в связи с задачами, стоящими перед развивающимися странами: интеллектуальная собственность играет все возрастающую роль в программировании значительной части исследований, а также и в использовании научных открытий и технологических изобретений. Так, по данным Всемирной Организации интеллектуальной собственности (ВОИС), в период с 1978 по 1996 год для получения 250 000-й заявки на патент потребовалось 18 лет, то на удвоение этой цифры ушло только 4 года, с 1996 по 2000<sup>31</sup>. Сегодня подлинной проблемой, как в частном, так и в государственном секторе, является проблема интерпретации научных расчетов и поиска выгоды. Как можно сейчас

гарантировать кантовское различие между тем, что обладает достоинством (например, научной теорией), и тем, что имеет рыночную цену?

О перспективах для обществ знания можно судить по интересу, который вызывают дебаты об интеллектуальной собственности, так как подобный анализ, всегда являющийся перспективным, предвосхищает будущее управление знаниями и, следовательно, управление обществами, изменившимися под влиянием знаний. Дебаты об интеллектуальной собственности преследуют широкие цели: далеко не просто примирить между собой два требования, вписанные в Статью 27 Всеобщей Декларации прав человека, в параграфе 1 которой говорится, что *«каждый человек имеет право свободно участвовать в культурной жизни общества, наслаждаться искусством, участвовать в научном прогрессе и пользоваться его благами»*, тогда как параграф 2 уточняет, что *«каждый человек имеет право на защиту его моральных и материальных интересов, являющихся результатом научных, литературных или художественных трудов, автором которых он является»*. Требования параграфов 1 и 2 Статьи 27 Декларации находят, кроме того, подтверждение в Статье 15 Международного Пакта об экономических, социальных и культурных правах, где указано, что: *«Участвующие в настоящем Пакте государства признают право каждого человека на: (...) пользование результатами научного прогресса и их практического применения (...) пользование защитой моральных и материальных интересов,*

возникающих в связи с любыми научными, литературными или художественными трудами, автором которых он является». Таким образом, на системы интеллектуальной собственности возлагается двойная задача по защите правообладателей и по распространению знаний.

В каком-то смысле речь идет о необходимости примирения интересов двух рынков, научного и экономического. Эта двойная задача требует отказа от представления о рынке, как о структуре лишь для промышленного обмена. Рынок является структурой для обмена в широком смысле слова<sup>32</sup>. Если научное сообщество можно рассматривать как место, где происходит обмен идеями, теориями или доказательствами, тогда можно определить ее как рынок или биржу, где обмениваемыми ценностями являются не промышленные товары, а знания. Тогда научная эффективность интеллектуальной собственности должна быть функцией регулируемого ею рынка. Избыточное покрытие использования знаний патентами способно стать серьезным тормозом на пути исследований и нововведений, так как оно может искусственно создавать неясность и, тем самым, извращать научную конкуренцию. Напротив, делясь знаниями, мы открываем путь для конкуренции с другими субъектами научного рынка. Одностороннее применение к знаниям критериев промышленного рынка создает опасность затруднения конкуренции между учеными, являющейся одним из механизмов создания знаний: опубликовать идею означает открыть ее для критики и, стало быть, для улучшения другими людьми. Защита инвестиций в сфере знаний не должна становиться протекционистской преградой для развития науки. Одним из вызовов, встающих перед обществами знания, будет примирение и синхронизация двух разных рынков, до сих пор параллельных и изолированных, польза от которых может взаимно усиливаться при включении их в согласованные сети: рынка научных идей и финансово-экономического рынка. В данном случае, безусловно, мы наблюдаем феномен совместной эволюции.

Чтобы не отстать от этой эволюции, надо претворять в жизнь нормативные процессы, обязательно многодисциплинарные, так как они связаны с областью, требующей использования правовых и экономических инструментов в той же мере, что инструментов научных<sup>33</sup>. Необходимость соблюдать эти принципы становится очевидной, если принять

во внимание, что в очень многих случаях правовые нормы разрабатываются, главным образом, профессионалами в области промышленной собственности - консультантами по патентному праву, экспертами патентных ведомств, а также промышленниками, без углубленных консультаций с научным сообществом. При этом возникает риск ситуации, при которой научный капитал, или даже капитал интеллектуальный и культурный в целом, превратится в переменную величину одного лишь экономического капитала. Подобное развитие, с технической точки зрения, войдет в противоречие с открытием знаний, а с этической точки зрения – с тем фактом, что способность человека к обучению не зависит от его экономического положения. Было бы обманчиво утверждать, что мы создаем экономику знаний и строим общества знания, не привлекая к участию в этом процессе всех заинтересованных действующих лиц и партнеров, прежде всего – ученых. Управление обществами знания должно основываться на выработке общего здравого смысла, то есть, норм, разработанных совместно со всеми заинтересованными лицами.

### Публикации, использованные для подготовки

А. Амсен, Т. Чанг, А. Гото (2001 г.); К. Аннан (2003 г.); Р. Аросена, Ж. Шульц (2001 г.); О. Бангре (2004 г.); Всемирный банк (2002 г.); Дж. Бойл (2003 г. и 2004 г.); Д. Батлер (2004 г.); М. Каллон (1989 г.); П. Кэмбэл (2001 г.); (ЦЕРН) (2004 г.); М. Симоли, Ж.К. Феррас, А. Прими (2004 г.); П.А. Дэвид (1993 г.); П.А. Дэвид, Д. Форей (2002 г.); ЭКЛАК/СЕРПАЛ (2004 г.); Ю. Эко (1993 г.); Э. Эцкович, Л. Лейдесдорфф (2000 г.); European Research Council Expert Group (2003 г.); К. Фореро-Пинеда, Х. Джарамилло-Салазар (2002 г.); П. Гайар (2004 г.); М. Гиббонс., Ш. Лимож, Е. Новотны, С. Шварцман, П. Скотт (1994 г.); В. Хариаран (2004 г.); МСНС (2002 г.); InfoDev (2004 г.); П. Интаракунерд, П.-А. Чератана, Т. Тангшитпibun (2002 г.); InterAcademy Council (2004 г.); Б. де Жувенель (2002 г.); К. Юма (2005 г.); К. Юма, Л. Йи-Ченг (2005 г.); Л. Ким (2001 г.); Б. Латур (1987 г.); ННФ (2001 г.); Б. Мве-Ондо (2005 г.); ИНФ (2003 г.); ОЭСР (2003 г.); И. Окубо (1996 г.); ВОИС (2003 г.); ООН (2003 г.); П. Папон (2002 г.); Р. Педерсен (2003 г.); Ф. Сагаста (1999 г. и 2004 г.); М.Д. Санторо, А.К. Шакрабартти (2002 г.); А. Сен (1999 г.); Д. Терейфа (2000 г.); ЮНЕСКО (1996 г. и 1998 г.); ЮНЕСКО-МСНС (2000 г. и 2002 г.); А. Вадэ (2004 г.); М. Вага (2002 г.); Дж. Вестхолм, Б. Тчатчуа, П. Тиндеманс (2004 г.); Й. Циман (2000 г.).

# Наука, общественность и общества знания

«Если бы каждая нация могла иметь полный доступ к обширному мировому научному сообществу и использовать его для полностью независимого развития своего научного потенциала, ее общественность начала бы честное обсуждение выгод и рисков, связанных с новыми технологиями, такими, как генно-модифицированные организмы или нанотехнологии, чтобы иметь возможность принимать обоснованные решения относительно их использования в повседневной жизни<sup>1</sup>». Этим высказыванием Кофи Аннан ставит фундаментальный вопрос: как обсуждать достижения науки и технологии с широкой общественностью? Экономические и социальные установки занимают растущее место в определении направлений исследований и внедрения новых продуктов и технологий. С другой стороны, постоянно растущее присутствие науки и техники в самой повседневной жизни уже поставило перед людьми острые этические проблемы. Не случайно, что предметом наиболее оживленного обсуждения международной общественностью в последние годы стали среди прочего вопросы клонирования, статуса человеческих эмбрионов или генно-модифицированных организмов – вопросы, которые касаются важнейших жизненных процессов вида, таких, как продолжение рода, питание и окружающая среда.

Все это заставляет пересмотреть отношения между наукой и Городом – идет ли речь о руководителях, о специалистах или о гражданском обществе. Размах нынешних дебатов на самом деле выходит за рамки классической научной политики (основные направления исследований, подготовка и подбор кадров, международное сотрудничество и т.д.). Раз-

витие науки и технологии отныне является предметом политики в самом широком смысле слова. Сейчас управление наукой подразумевает разработку норм, которой занимаются государственные органы и многосторонние международные организации; при этом оно включает также усиление этического потенциала ученых и преподавание наук и должно сопровождаться разъяснительной работой среди общественности, в частности путем умелого освещения достижений науки и техники в средствах массовой информации.

## Эффективное управление наукой и технологиями

### Недоверие к науке: вызов для ученых

Перед человечеством все острее встают вопросы, связанные с тем, как обуздать его собственные творения. Действительно, в результате научных достижений появляются совершенно новые проблемы, перед которыми традиционные органы власти – государственной, научной, религиозной, общественной или гражданской – беспомощны, ибо не в состоянии постичь смысл происходящих нововведений и просчитать их нравственные и социальные последствия. Подобной нерешительностью, видимо, можно частично объяснить недоверие, возникающее в общественном мнении по отношению к науке, нередко осыпаемой упреками за безразличие к последствиям, которыми могут сопровождаться ее достижения и которые оказывают влияние на состояние окружающей среды и будущее всего человеческого рода. Этот



феномен возник совсем недавно, ибо на протяжении длительного времени наука неизменно рассматривалась в позитивном аспекте, вызывая к себе уважение, порой доходящее до почти религиозного трепета. Еще никогда человечество не располагало такой властью над собственным здоровьем, окружающей средой и даже собственным существованием. Однако в результате целого ряда военных изобретений, промышленных и экологических катастроф, в том числе химических и ядерных, общественность всерьез озаботилась негативными последствиями, которыми грозят нынешнему и будущим поколениям вырвавшиеся из-под контроля научные и технические открытия или их неправильное использование. Разумеется, любая человеческая деятельность имеет свой вектор риска. Но сомнения вызывает обоснованность некоторых рискованных предприятий. Недоверие по отношению к науке таит в себе множество сложных проблем, не всегда лишенных смысла, а сама возможность отклонений ставит перед научным сообществом множество вопросов и вызывает в его среде массу разногласий.

### Общественность требует доказательств

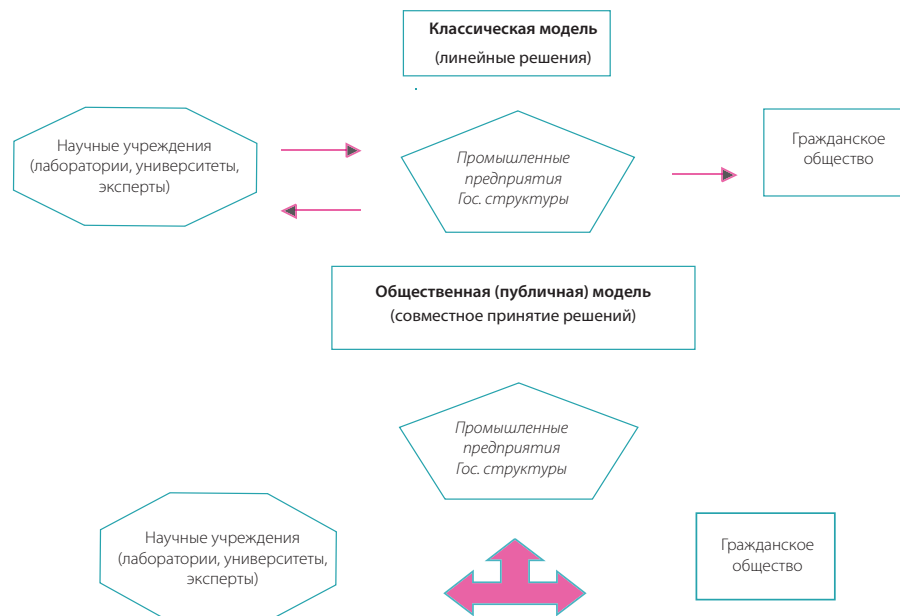
Помимо растущего скептицизма в отношении науки и технологий, в наше время наблюдается еще одна важная тенденция, которая заключается в публичном характере научных дебатов. Отныне наука и технология вовлекают в свои споры широкие круги общественности, в которые входят как сами ученые, так и представители гражданского общества, правительств и деловых кругов. До недавнего времени решения, принимаемые по вопросам науки и технологии, оставались почти исключительно делом внутренних взаимоотношений между учеными и их организационными структурами, а также правительствами и предпринимателями. Обществу приходилось лишь безмолвно соглашаться с решениями, принимаемыми в высших инстанциях. Но теперь, когда место, занимаемое наукой и техникой в повседневной жизни людей, беспрестанно расширяется, мы вынуждены отказаться от столь прямолинейного, основанного на авторитете мышления и отдать предпочтение более сложной его модели, отражающей взаимодействие между научными кругами, лицами, ответственными за принятие решений, и обществом (см. диаграмму 7.1). Подобный структурный переворот в вопросе принятия решений не в последнюю очередь вызван тем влиянием, которое оказывают на управленческие модели средства массовой информации и новейшие информа-

ционные и коммуникационные технологии. Революция средств коммуникации, способствуя лучшей циркуляции информации и созданию сетей, позволяет, по крайней мере, частично, заменить классические иерархические системы новыми моделями распространения информации, отличающимися большей прозрачностью и меньшей централизацией. Технологическое развитие в той же мере, что и общественное, приводит к появлению новых ожиданий и новых требований, в частности со стороны гражданского общества.

Действительно, складывается впечатление, что мы движемся к более прозрачным нормам управления, подчиняющимся тому, что можно было бы назвать требованием доказательств со стороны общественности. Одним из примеров того, что это требование стало реальностью нашей жизни, служат национальные и международные споры по поводу человеческого эмбриона и проводимых над ним лабораторных исследований. Требование доказательств со стороны общественности означает, что при решении той или иной научной или технической проблемы аргументация всех заинтересованных сторон (государства, научного сообщества, частного сектора, гражданского общества и отдельных граждан) должна включать не только доказательства чисто научного характера, но и соображения, основанные на политических и нравственных принципах, формулируемые в рамках публичного обсуждения и общегражданской дискуссии. Требование доказательств со стороны общественности проявляется не только на национальном или местном уровне. Так, во время международного кризиса 2003 года, вызванного синдромом острой респираторной недостаточности (SARS), некоторые государства вынуждены были под давлением мировой общественности опубликовать ряд данных эпидемиологических исследований, в прежние времена считавшихся исключительно национальным достоянием. В условиях глобализации люди стали больше и быстрее перемещаться по свету, в результате чего распространение эпидемиологических заболеваний превращается в международную проблему, а значит, можно ожидать, что подобное требование доказательств со стороны общественности будет усиливаться не только на международном, но и на межправительственном уровне.

Требование доказательств со стороны общественности порождает новую профессиональную этику, прикладное значение которой выходит за стены лабораторий и распространяется на внешний мир. Ученые и эксперты должны признать, что технический дискурс будет выглядеть приемлемым в глазах общественности

Диаграмма 7.1 Новое управление наукой ?



В рамках классической модели принятия решений промышленные и государственные структуры имеют прямые и квази-эксклюзивные отношения с научными учреждениями, при том, что гражданскому обществу и общественности отводится пассивная роль. Стрелками показана однонаправленность связей, характерная для модели линейной односторонней связи. В публичной модели отношения выстраиваются в форме треугольника. Промышленные и государственные структуры перестают быть барьером, отделяющим общественность от научных учреждений. Такая структура отношений и связей обеспечивается достижениями в сфере информационных и коммуникационных технологий. На смену однонаправленным стрелкам связей приходит комплекс связей, свидетельствующий об исчезновении иерархии отношений и отображающий область публичных обсуждений, взаимодействия, различных мнений, а также существование сетей и, в частности, сети всех сетей, т.е. Интернета.

только при условии прозрачности его построения и целей: отныне научный авторитет больше не является достаточным аргументом. Таким образом политическое пространство становится пространством обучения, требующим минимального культурного приобщения к технике формулирования научных задач.

Довольно часто за кризис научной этики принимают то, что в действительности является свидетельством роста политической сознательности гражданского общества, которое становится более требовательным именно в силу своей лучшей информированности. Столкновения мнений по вопросу генно-модифицированных организмов наглядно показали, что происходит, когда наука пытается игнорировать поддержку общественного мнения. Точно так же определенные трудности в области борьбы со СПИДом объясняются тем, что ряд правительств оказался неспособным предоставить своему населению приемлемую

в научном, социальном и культурологическом аспектах информацию и организовать профилактические меры, прямо касающиеся большей части общества. Прежние модели управления утратили эффективность в силу того, что они базировались на технократическом управлении рисками, принципы которого зачастую оставались непонятными широким массам, и на односторонней авторитарной коммуникации, нередко понимаемой как простая просветительская работа, якобы более чем полно удовлетворяющая нужды представителей гражданского общества. Правительства и научные сообщества должны осознать, что в сфере науки, как и в сфере управления вообще, гражданское общество выдвигает новые требования, суть которых заключается в том, что оно желает быть включенным в выработку решений, затрагивающих его интересы. В качестве ответа на эти требования, выражающие дух широкой демократии, государственные власти должны

совместно с деловыми и общественными кругами создавать условия, благоприятствующие не только усилению представительских и наделенных полномочиями структур, но и привлечению к выработке общих норм заинтересованных лиц, не входящих в государственные структуры.

Общественная доказательность позволяет опровергнуть один из аргументов, наиболее часто выдвигаемых противниками широко участия общественности в принятии научных решений, суть которого сводится к тому, что общественность якобы не обладает необходимыми для этого познаниями и компетенцией. Речь в данном случае идет не о том, чтобы «столкнуть лбами» экспертов и широкую публику, но напротив, о том, чтобы способствовать – везде, где это возможно – внедрению механизмов взаимодействия, в рамках которых различные заинтересованные стороны смогут вести диалог на основе взаимного уважения. В первую очередь это касается самих ученых, которые выступают одновременно и в роли экспертов, и в роли граждан, ибо не следует забывать, что и ученые являются гражданами. Не соглашаясь с расхожим толкованием образа науки, якобы абсолютно равнодушной к нормам морали, следует напомнить, что наука по определению является одним из источников формирования этических прин-

ципов. Прозрачность, объективность и стремление к истине, высоко ценимые в справедливом управлении, являются также сущностной нормой любой научной практики<sup>2</sup>. Из тех же соображений прозрачности и объективности правительственным и межправительственным организациям следует задуматься о создании там, где это возможно и желательно, таких условий, при которых обсуждение спорных тем будет проходить на демократической основе, с привлечением лиц, выражающих разные точки зрения и при этом обладающих необходимой информацией (см. вставку 7.1). Создание подобных структур (комитетов, форумов, рабочих групп) и руководство ими должно стать приоритетной задачей для лиц, наделенных полномочиями по принятию решений, если мы действительно стремимся к тому, чтобы общество знания стало обществом всеобщего участия и вовлеченности широких масс в его становление.

### Комитеты по вопросам этики; структура интерфейса

Проблемы, связанные с нравственной и социальной ответственностью ученых, не могут рассматриваться исключительно в контексте научных учреждений, поэтому необходимо разработать способы публичного обсуждения всего, что касается науки и технологий.

#### Вставка 7.1 Всемирный наблюдательный комитет по вопросам этики

По инициативе ЮНЕСКО недавно началось формирование мировой информационной системы по биоэтике и этическим вопросам науки и технологии. Планируется, что создаваемый наблюдательный комитет окажет ЮНЕСКО помощь в разработке норм и стандартов, а также в создании экспертной сети, услугами которой смогут воспользоваться законодатели. Комитет будет также оказывать поддержку национальным организациям по вопросам этики и заниматься распространением информации, касающейся национальной политической и законодательной деятельности. Говоря более конкретно, всемирный наблюдательный комитет по вопросам этики будет работать на основе четырех интерактивных баз данных, содержащих информацию, относящуюся соответственно:

- к индивидуальным экспертам по вопросам этики;
- к компетентным организациям, занимающимся вопросами этики, в том числе комитетам по вопросам этики;
- к образовательным программам в области этики;
- к законодательным актам, рекомендациям и нормативам в области этики.

Базы данных, представленные на шести языках, предназначены для использования как государствами – членами ЮНЕСКО, так и широкой общественностью. Таким образом, речь идет о работе, нацеленной на дальнюю перспективу, но уже сейчас можно сказать, что она будет способствовать осмыслению этических проблем в рамках общества знания.

Дополнительную информацию можно получить на сайте: [http://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL\\_ID=6200&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL_ID=6200&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) p://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL\_ID=6200&URL\_DO=DO\_TOPIC&URL\_SECTION=201.html

Одним из таких способов, наиболее эффективно ведущих к достижению общественного согласия, является создание междисциплинарных комитетов и комиссий по вопросам этики, объединяющих компетентных специалистов в какой-либо конкретной области и позволяющих представить весь спектр существующих мнений. Роль подобных институтов трудно переоценить, поскольку они играют роль своего рода «интерфейса» в разработке языка и общих критериев, используемых при обсуждении того или иного вопроса. Многообразие точек зрения, выражаемых комитетом по вопросам этики, позволяет в каждом конкретном случае найти адекватный ответ, идет ли речь о принятии решения, содержании обсуждаемой проблемы или выполнении той миссии, которая ему поручена.

Комитеты по вопросам этики могут быть созданы на разных уровнях управления: в рамках отдельных предприятий, университетов или лабораторий (национальные комитеты по этике), в рамках многосторонних (ОЭСР) и международных (Международный комитет по биоэтике, Межправительственный комитет по биоэтике и Всемирная комиссия по этике научных знаний и технологий при ЮНЕСКО) организаций. Кроме того, подобные комитеты должны различаться еще по одному признаку: тематике обсуждаемых вопросов и сфере компетенции, поскольку нравственные аспекты исследуемой ими проблематики могут представлять как всеобщий, так и частный интерес, а любая область научного или технического знания требует специфического изучения. Так, нравственные проблемы, возникающие в связи методом зарождения жизни «в пробирке», ждут совсем иных ответов, чем, например, проблемы устойчивого развития. Наконец, задачи комитетов могут меняться в зависимости от этических и политических целей: в некоторых случаях подобный комитет будет играть роль консультативного органа, в других ему предстоит взять на себя руководство разработкой нормативных документов. Однако главная миссия любого комитета во всех случаях остается прежней: он должен играть роль форума, способствующего обмену идеями и информацией, интересующей широкую общественность, специалистов и лиц, ответственных за принятие решений, как на государственном, так и на частно-предпринимательском уровне. Так, основная функция биоэтики заключается в том, чтобы посредством деятельности многочисленных комитетов способствовать восстановлению доверия общественности к науке, показывая, что она способна существенно улучшить жизнь отдельных людей и целых народов<sup>3</sup>.

## Принцип гласности и норма закона

Всякая этика предполагает необходимость выработки норм. Так и научная этика не может обойти вниманием вопрос формирования кодексов профессиональной этики, которые должны соответствовать потребностям каждой отдельной области знания. Кодексы поведения ученых уже существуют, достаточно назвать Манифест Рассела-Эйнштейна или Кодекс Упсалы<sup>4</sup>, не говоря уже о богатых традициях, накопленных в этой области медициной, которая со времен античности неизменно придает научному знанию нравственное и социальное измерение. Но даже традиция, заложенная Гиппократом, сегодня требует пересмотра в свете современных событий. Долгое время ответственность врача за предписываемое лечение оценивалась по критериям клятвы Гиппократа, то есть сводилась к личным взаимоотношениям врача и пациента. Однако, начиная с определенного момента, подобная модель больше не может оставаться единственной основой, на которой строится управление медициной. Политика в области здравоохранения подразумевает коллективную ответственность и коллективный выбор и затрагивает не только традиционные для медицины фигуры, но и всех тех, кто, даже не работая в больницах и клиниках, тем не менее несет лечебную и нравственную ответственность перед больными. Это сегодня хорошо известно работникам фармацевтических лабораторий, которые в прошлом нередко недооценивали этические аспекты проводимой ими коммерческой политики, за что сурово поплатились.

В контексте осмысления нравственных проблем растущее место занимают биотехнологии и медицинские исследования, а в ближайшем будущем также и нанотехнологии. И здесь необходимо выделить в отдельную группу вопросы, которые коснутся всех без исключения действующих лиц общественной жизни. Одним из лучших примеров подобного подхода может служить Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации (см. вставку 7.2) и содержащиеся в ней «Этические принципы, применяемые в медицинских исследованиях на человеке». Подобный кодекс подразумевает подчинение протокола экспериментов, проводимых на людях, компетенции созданного специально с этой целью комитета по этике, а в более широком плане – акцентирует внимание на необходимости широкого публичного обсуждения научных проблем. Действительно, нет и не может быть научной этики, оторванной от заботы об общественных

интересах и формирующейся без участия представитель общественности. Особая ответственность ложится здесь на плечи ученых, которые должны задуматься о нравственных последствиях своей работы, а в случае необходимости знакомить общественность с выводами из этих размышлений. Без подобной гласности никакого широкого обсуждения этих проблем не может быть по определению.

Между тем, все призывы к гласности могут остаться без ответа, если не будет создано гарантий для отдельных исследователей и механизмов принуждения для их работодателей, порой не склонных к проявлению особой щепетильности. Последние далеко не всегда заинтересованы в том, чтобы предать гласности вероятные риски, с которыми могут быть сопряжены отдельные исследования. Стратегия сохранения тайны способна обернуться способом сокрытия от обще-

ственности того или иного вопроса первостепенной важности, например, проблемы, связанной с санитарией, или вероятной экологической опасностью. Разумеется, затруднения подобного рода существовали всегда, однако именно в наши дни, когда происходит тесное переплетение научных исследований с промышленным производством, они приобретают особенно острый характер. Извращенно понимаемое стремление к сохранению промышленных секретов вступает в противоречие с нравственным императивом ученого, в соответствии с которым он обязан довести до общественности суть своей научной работы, особенно если последствия ее применения сопряжены с рисками.

Как подойти к решению проблем, возникающих вследствие злоупотребления стремлением к сохранению секретов, рождающихся в стенах лаборатории? Некоторые эксперты выдвигают идею

**Вставка 7.2** Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации (с поправками от 2000 года) - выдержки

Этические принципы, применяемые в медицинских исследованиях на человеке:

Ст. 10. Следует принять необходимые меры предосторожности при проведении исследований, которые могут нанести вред окружающей среде. С должным уважением следует относиться к благополучию животных.

Ст. 11. Дизайн/модель и выполнение каждого экспериментального действия, проводимого с участием людей, должны быть четко сформулированы в протоколе проведения клинического испытания. Такой протокол должен быть представлен для рассмотрения, комментирования, руководства и, где уместно, для одобрения специально назначенного наблюдательного этического комитета, который должен быть независим от испытателя, спонсора или любой иной разновидности нежелательного воздействия.

Ст. 12. Протокол проведения клинического испытания должен всегда содержать заявление об этических соображениях, которыми руководствуются организаторы данного испытания, следует также указать, находятся ли эти соображения в согласии с принципами, изложенными в данной Декларации.

Ст. 13. Медицинские научные исследования, проводимые с участием людей, должны выполняться учеными с высокой квалификацией под наблюдением лица, имеющего медицинское образование с клинической компетенцией. Ответственность за участника клинического испытания всегда лежит на лице с медицинским образованием и никогда на самом участнике клинического испытания, хотя от последнего и было получено информированное согласие.

Ст. 14. Выполнению любого проекта медицинского научного исследования, проводимого с участием людей, должна предшествовать тщательная оценка предсказуемого риска и бремени в их сравнении с ожидаемой пользой/выгодой для участника клинического испытания и других лиц. Это не мешает участию здоровых добровольцев в медицинских научных исследованиях. Дизайн всех испытаний должен быть доступен широкой публике.

Ст. 15. Врачи должны воздержаться от участия в проектах научных исследований, проводимых с участием людей, если они не уверены, что связанный с ними риск получил адекватную оценку и может быть должным образом преодолен/урегулирован. Врачи должны приостановить любое исследование, если обнаружится, что риск перевешивает пользу или, если существуют неопровержимые доказательства позитивных и благоприятных результатов.

Источник: <http://www.wma.net/f/policy/b3.htm>

**Вставка 7.3** Усиление этической составляющей в компетенции ученых

КОМЕСТ рекомендует включить этическое образование в процесс подготовки научных кадров. Оно должно преследовать двоякую цель: определить этические проблемы и аргументировать их с точки зрения общественности. Первостепенной задачей этического образования является развитие в студентах способности к определению и анализу этических установок, из которой вытекает стремление действовать в соответствии с ними. Обучение должно начинаться с подготовки студентов к восприятию этических проблем. В условиях, когда общества становятся все более открытыми к процессам глобализации, с особенной настойчивостью необходимо формировать установку на этический плюрализм, вытекающий из многообразия культур, а также политических и религиозных традиций. Таким образом, сверхзадачей подобного образования становится понимание всей сложности этических проблем и всего богатства культурного контекста, в котором они существуют. Кроме того, необходимо обозначить альтернативы, перед которыми эти проблемы могут поставить заинтересованных лиц, а также последствия – как положительные, так и отрицательные, – принятых ими решений для других людей или окружающей среды. Однако главной целью подобного образования должно быть повышение компетенции в области этического анализа и формирование способности аргументировать свою точку зрения.

Дополнительную информацию по этому вопросу можно найти в докладе КОМЕСТ *The Teaching of ethics*, доступную на следующем сайте:

[http://portal.unesco.org/shs/fr/file\\_download.php/303ebb9544bd71d3b4f0801d4de884afTeachingofEthics.pdf](http://portal.unesco.org/shs/fr/file_download.php/303ebb9544bd71d3b4f0801d4de884afTeachingofEthics.pdf)

«увольнения по соображениям совести». На самом деле речь идет о создании независимых организаций, в которые ученые могли бы обратиться, не опасаясь преследований, в случае возникновения этических или юридических проблем, связанных с проводимыми ими исследованиями. Эта юридическая норма направлена на восстановление равновесия между предпринимателями и занимающими ответственные посты наемными работниками частных или государственных предприятий, действующих в сфере науки и технологий. Она будет способствовать той самой прозрачности, духом которой проникнуты законодательные акты о «возмутителях спокойствия», например ныне действующий в США *Whistleblower Protection Act*<sup>6</sup>. Если подобный закон заработает, это будет способствовать оптимизации применения академической свободы в промышленных или смешанных кругах. Разумеется, проект его выработки ставит множество вопросов. Однако сама попытка использовать в научной сфере подходы менеджмента помогает найти ответ на вопросы, которыми не может не задаваться общество знания. И в самом деле, речь идет о создании нормативных инструментов, отвечающих духу времени, характеризующимся непрерывным ростом роли частнопредпринимательского сектора в производстве и использовании научно-технологических знаний.

**Как научить ученых этике?**

Вместе с тем подобные инструменты могут быть эффективно использованы только при условии твердой под-

держки со стороны научного сообщества, сознающего свою ответственность. Именно это требование легло в основу выработки принципов, провозглашенных Постоянным комитетом по ответственности и этике в науке Международного совета научных союзов (МСНС): «Нравственная ответственность научного сообщества в конечном итоге зиждется на личностях, работающих в науке. Именно они принимают решение о методах, уместности и конечных целях проведения того или иного исследования. Моральное сознание и дальновидность ученых приобретают в связи с этим огромное значение. Во многих случаях именно ученым приходится решать этические проблемы, возникающие в результате некоторых научных открытий или их практического применения, как, например, в области загрязнения окружающей среды. Разумеется, необходимо располагать нормативными текстами, на которые могли бы ссылаться ученые, которыми они могли бы руководствоваться в своей деятельности и с помощью которых они могли бы облечь в определенные рамки свои инициативы. Но одного издания кодексов и рекомендаций, даже самых лучших, еще недостаточно. Запоздалое знакомство ученых с подобными документами чревато риском того, что они будут восприниматься заинтересованными лицами как искусственное препятствие в работе, а потому останутся мертвой буквой. Следовательно, если мы хотим, чтобы у ученых сформировалось чувство ответственности, необходимо как можно раньше начинать их этическое образование (см. вставку 7.3). Подобное образование должно



систематически присутствовать на всех уровнях научной подготовки, входить составной частью во все программы и постоянно подвергаться адекватной оценке.

Общество знания зиждется на требовании ответственности располагать доказательствами. Именно в этом направлении должно развиваться осмысление проблемы. Ученым не привыкать к доказательной защите своих взглядов, следовательно, акцент следует сделать на широком обсуждении и аргументации для общественности, не вдаваясь, насколько это возможно, в узкоспециальные споры. Здесь следует подчеркнуть, что аргументированная дискуссия не должна превращаться в пустые словопрения. Аргумент может считаться аргументом только в том случае, если он обращен к рациональному началу собеседников – рекламный или пропагандистский текст не может служить аргументом. Подобного рода документы отличаются односторонностью и не создают условий для диалога. Умение отличать хорошие аргументы от дурных и самостоятельно предлагать стоящие аргументы никому не дается от природы – ему следует учиться. Следовательно, лучшей методикой этического образования является практика аргументированного спора, направленная не на выработку абстрактных кодексов, а на развитие способности формулировать ясные суждения по каждому конкретному поводу, в том числе в случаях, когда действующие законодательные нормы оказываются несостоятельными. Таким образом, общественная аргументация выступает как средство обмена мнениями и суждениями с целью выработки взаимоприемлемых положений, что является непременным условием построения этики общества знания.

### Перспективный взгляд: этика будущего

Этика общества знания с необходимостью предстает как этика будущего. Действительно, невозможно представить себе подлинное общество знания вне подчинения императиву перспективного прогнозирования. Этот принцип неразрывно связан с тем отныне непреложным фактом, что у научно-технологических исследований могут быть непредвиденные и нежелательные последствия. Большая часть этических споров, которые сегодня ведутся вокруг научных и технологических объектов, касаются тех, что к моменту начала их широкого обсуждения уже созданы и применяются. Пришло время покончить с устаревшим рецептом, согласно которому «наука

предполагает, а общество располагает». Установив, что научные открытия способны поставить новые этические и юридические проблемы, следует проводить активную работу по прогнозированию трудностей и препятствий, которые могут явиться результатом реализации того или иного научного или технологического проекта. Принцип прогнозирования означает, что оценку любой инновации следует проводить не только по технологическим критериям, но в основном и главным образом в зависимости от этических, культурных и политических ценностей и норм. Разумеется, априорно определить, что именно будет сочтено приемлемым широкой общественностью, невозможно, однако некоторые технические проекты не могут рассматриваться вне зависимости от порождаемых ими этических проблем, особенно если они затрагивают такие важные области, как здравоохранение, частная жизнь или личная свобода.

Следовательно, в отношении проблем, порождаемых наукой и технологией, необходимо проводить работу на опережение. Так, осторожность, проявляемая некоторыми по отношению к генно-модифицированным организмам, касается не только технологий их производства как таковых, но и их юридического статуса. Вопрос заключается в том, являются ли они обычными сельскохозяйственными коммерческими продуктами или продуктами деятельности лабораторий, приближенными к медикаментам и, как следствие, нуждающимися в контроле со стороны общественных институтов, созданных по образцу тех, что регулируют деятельность фармацевтической промышленности. Ответственность науки проявляется в необходимости осуществления предварительной юридической разработки этих проблем. Речь, таким образом, идет о том, чтобы примирить научный рационализм с общественной целесообразностью, а всеобщие интересы – с частными. В этом смысле важно принимать во внимание интересы подавляющего большинства и учитывать их в ходе политико-экономического прогнозирования. Положительным результатом применения этого принципа прогнозирования станет достижение большей прозрачности в формировании научной, социальной и частнопредпринимательской политики. В той мере, в какой это касается продуктов технологических инноваций, подлежащих коммерциализации, утверждение нового императивного принципа прогнозирования невозможно без участия частнопредпринимательского сектора, и создание стимулов для его инициатив является задачей гражд-

данского общества и широкой общественности. Осознание всеобщих интересов должно, очевидно, включать необходимость регулярных отчетов и оценки ситуации; кроме того, оно потребует более широких консультаций с представителями гражданского общества.

## Кризис преподавания наук?

### Какой кризис?

Когда мы говорим о создании общества знания, одним из главных вопросов на перспективу является вопрос

набора квалифицированных специалистов в области наук и технологий. Владение технологиями, разумеется, является необходимым условием правильного функционирования обществ знания; но это условие не может быть достаточным для обеспечения их долговечности. Использование сложных исследовательских инфраструктур (с компьютеризированными и, зачастую, автоматизированными системами) в действительности предполагает наличие большого числа инженеров и техников, способных управлять ими, обеспечивать их обслуживание и внедрять новые инструментальные методы. Для этого требуется также административный персонал, принимающий участие в управлении исследовательскими центрами как и в управлении производством. Более того, промышлен-

#### Вставка 7.4 Кризис преподавания наук

*Некоторые цифры по Европе*

##### Германия:

С 1990 по 1995 г., число студентов, изучающих физику, уменьшилось втрое.

##### Шотландия:

Число университетов, в которых преподаются геология:

1995 г. – 5 университетов

2002 г. – 1 университет

##### Франция:

Число поступивших на 1-й курс научных факультетов университета

1995 г. - 63 400 студентов

1997 г. - 51 200 студентов

2000 г. - 50 800 студентов

##### Численность студентов, зачисленных в университеты

	1995 г.	1997 г.	2000 г.
<b>Математика</b>	56 200	56 400	50 900
<b>Физика</b>	68 200	51 700	36 700
<b>Химия</b>	13 800	12 300	10 400

##### Нидерланды:

сокращение численности студентов Свободного амстердамского университета в период с 1989 по 1994 гг. по специальностям: химия - 38 %; информатика и физика – 20%

*Некоторые цифры по странам Юга*

Согласно данным, собранным Статистическим институтом ЮНЕСКО по ряду стран Юга, увеличение численности студентов, записавшихся на научные факультеты, в определенных случаях не должно заслонять того факта, что «востребованность» некоторых научных дисциплин может быть результатом нехватки мест на других факультетах. Так, в Эритрее в период 2000-2001 гг. число студентов, записавшихся на факультеты прикладных наук увеличилось на 40 %, в то время как на факультеты математики и статистики запись снизилась более чем на 6 %. А в Лаосе в тот же период отмечался очень сильный рост численности студентов, обучающихся физике, видимо, за счет прикладных наук.

ность, сфера услуг и технологические инфраструктуры нуждаются во все большем количестве инженеров и техников. Таким образом, вполне уместно задаться вопросом, будут ли системы образования в состоянии готовить техников, инженеров и исследователей высокого уровня в достаточном количестве, на Севере и на Юге, чтобы общества знания могли выполнить все то, что обещает их приход.

Этот вопрос тем более актуален, что в наши дни существует парадоксальная ситуация: при том что ведутся разговоры о скором приходе обществ знания, в целом ряде индустриальных стран отмечается значительное уменьшение численности студентов, ориентирующихся на науку, и тех, кто по окончании учебы начинают заниматься исследованиями (см. вставку 7.4). Это явление тем более трудно объяснить, что еще не существует статистического анализа международного масштаба, который позволил бы детально разобраться в нем и выяснить его точные причины. Однако не следует из-за отсутствия точных цифр пренебрегать этим вопросом: напротив, следует призвать к проведению таких статистических исследований не только в индустриально развитых, но и в развивающихся странах. Нынешний кризис образования в сфере подготовки научных кадров будет, без сомнения, иметь серьезные последствия: в большинстве промышленно развитых стран спрос на квалифицированную научную рабочую силу будет оставаться неудовлетворенным, и, если ничего не предпринять, будет все труднее отвечать на постоянно растущие запросы обществ, ориентированных на техническое обновление.

Как объяснять этот кризис в сфере подготовки научных кадров в тот самый момент, когда появляются общества знания? Прежде всего, надо признать, что еще на этапе начального и среднего образования некоторое число молодых людей решают для себя, что им будет весьма трудно получить научное образование. Далее, как мы видели в контексте дебатов по этическим и политическим вопросам в связи с научно-исследовательскими работами, имидж науки как благодетельницы человечества сегодня уже не является чем-то само собой разумеющимся. Наконец, известно, что работа в сфере науки вознаграждается весьма скромно, а это уже практически напрямую связано с проблемами набора научных кадров и их карьеры. Аргумент может показаться неубедительным – ведь многие исследователи добиваются почестей и известности с присуждением престижных премий. И все же в обществах, где о человеке чаще всего

судят по его экономическому и социальному успеху, материальные аспекты не могут не сказаться на выборе, который люди делают, когда им двадцать лет. В исследованиях часто подчеркиваются трудности, порой непреодолимые, с которыми сталкиваются те, кто решается на карьеру ученого. Исследовательские центры полны молодыми блестящими специалистами, которые не в меньшей степени стремятся к устойчивому положению, или, по крайней мере, к приличной зарплате, чем к получению результатов исследований, достойных опубликования. Списки молодых докторов наук, стремящихся получить постоянную работу – а многие из них, в возрасте далеко за 30, до сих пор перебиваются грантами и временными контрактами – в целом не слишком способствуют притоку новых желающих в эту сферу. Конечно, карьера исследователя дает интеллектуальную свободу, которая чего-то да стоит. Но не надо сбрасывать со счетов негативное воздействие фактора нестабильной занятости, который отбивает у многих молодых людей желание вступать на путь научной или технической карьеры.

Если карьера исследователя будет и дальше продолжать терять привлекательность, следует опасаться трех основных последствий. С одной стороны, будет явно ощущаться нехватка персонала, обладающего техническим и научным образованием. С другой стороны, наиболее богатые страны продолжают в массовом масштабе вербовать исследователей и инженеров из менее богатых стран, чтобы компенсировать ощущающуюся нехватку высококвалифицированной рабочей силы, что непременно будет усугублять явление утечки мозгов (*brain drain*). Это ускорение утечки мозгов рискует затронуть не только развивающиеся страны, но также и те из индустриально развитых стран, у которых в области научных исследований будет отставание от ведущих в этом отношении стран. Наконец, нестабильная занятость, неустойчивость карьеры ученого-исследователя рискует сильно «охладить пыл» наиболее блестящих студентов, являющихся необходимой движущей силой исследований высокого уровня. Нестабильность занятости в сфере науки может, таким образом, оказать прямое воздействие на количество, качество, а также на экономическую и научную конкурентоспособность завтрашних научных исследований. Поэтому политика подготовки высококвалифицированных научных кадров должна проводиться параллельно с политикой укрепления научной карьеры, как в государственном секторе научных исследований, так и в промышленности. В частности,

следовало бы поощрять торговые и промышленные круги активнее использовать таких специалистов, главным образом в развивающихся странах, где доля частного сектора в инвестициях в развитие национальной науки и техники часто очень низка по сравнению с долей частных инвестиций в индустриальных странах или странах Юга, которые сумели проявить политическую волю и успешно осуществляют динамичные инновационные проекты. Деятельность правительств может основываться, таким образом, на трех приоритетах: улучшение положения ученых, поддержка научной карьеры в частном секторе и институционализация взаимодействия между государственным и частным секторами. От подобного взаимодействия ученые выиграли бы как в материальном плане, так и в смысле социального статуса. Оно также способствовало бы модернизации научно-исследовательских и инновационных центров, позволив разнообразить их методы подбора научных кадров, иногда чрезмерно жесткие, что создает опасность формирования слишком однообразного профиля исследователей в ущерб их творческим и изобретательским способностям. Институционализация таких взаимосвязей пошла бы на пользу прежде всего развивающимся странам, где активность частного сектора в области научных иссле-

дований слишком слаба для того, чтобы предприятия смогли обеспечить ученым альтернативную карьеру после окончания университета.

### Женщины и наука

Кризис образования в сфере подготовки научных кадров может быть интерпретирован также как признак недостаточного представительства некоторых общественных групп в научных учреждениях. Это может касаться этнических или религиозных меньшинств, каст или маргинальных социальных категорий. Но прежде всего это относится к возможностям женщин прийти работать в научную сферу. В индустриально развитых странах, как и в развивающихся, кризис в системе подготовки кадров для науки должен пониматься как выражение *неравенства между мужчинами и женщинами*. Представляется очевидным, что сфера науки страдает от недостаточного представительства женщин, что еще более усугубляется вследствие «вертикальной сегрегации», проявляющейся при назначении на ответственные посты во всех сферах общества, но особенно заметной в научной сфере.

Как можно исправить это положение? Одним из первых приоритетов является общее и безуслов-

#### Вставка 7.5 Национальная неделя науки в Южной Африке: побуждать к занятиям наукой

Национальная неделя науки проводится по инициативе Департамента науки и технологии (Department of Science and Technology) правительства ЮАР. Ее цель – сделать науку притягательной для молодежи, с возможно более раннего возраста поощрять интерес к изучению математики и других точных и естественных наук. Акция адресована в первую очередь молодежи, но также и тем слоям общества, которые оказывают влияние на выбор пути школьниками и студентами.

Основные цели:

- Стимулировать интерес учащихся к карьере в области науки и техники.
- Добиваться, чтобы правительство, преподаватели, промышленники, система высшего образования и различные общественные структуры действовали согласованно в целях привлечения молодежи в научную и техническую сферу.
- Стимулировать общественный интерес к сфере науки и техники путем широкого освещения данной тематики в СМИ.

Целевая аудитория

- Учащиеся школ и вузов.
- Все слои общества, которые оказывают влияние на выбор карьеры школьниками и студентами (родители, семьи, преподаватели, руководители министерств и ведомств, политики, средства массовой информации).

Источник: Южноафриканское агентство для развития наук и технологий <<http://www.saasta.ac.za/>>

ное требование обеспечить образование девочек и девушек, что совершенно необходимо для их развития и представляет собой важнейшее условие для того, чтобы женщины сами могли определять свою судьбу. Научная стезя должна явиться предметом особого внимания: в начальных и средних школах можно проводить специальные занятия, чтобы поощрять склонность девушек к наукам; важно широко распространять информацию о выдающихся достижениях женщин-ученых. Следовало бы также сделать акцент на чествованиях на высоком уровне, а также учреждении особых наград или премий для женщин, таких как премия Л'Ореаль-ЮНЕСКО для женщин в науке<sup>8</sup> – акциям, которым в последние годы средства массовой информации, относящиеся к научной, общей и женской прессе, оказывают растущее внимание.

Главная задача состоит в том, чтобы убедить – при необходимости с помощью крупномасштабных информационных акций (см. вставку 7.5) – преподавателей и родителей, а также самих девушек, которых это касается в первую очередь, что женщины, точно так же как и мужчины, могут быть прекрасными учеными. Кризис в сфере подготовки научных кадров частично является результатом малопривлекательного имиджа науки и нынешних педагогических методик, а также лежит на совести руководителей, будучи плохо осведомленными о современном состоянии науки, зачастую не в состоянии осознать сложность стоящих перед ней задач. Понятие общества знания ясно показывает, что политика в сфере научно-технического образования является приоритетной экономической и общественной задачей. Качество образования ученых, их статус и оплата их труда отныне являются ключевыми вопросами, от которых зависит расцвет науки и технологии. Политическое и экономическое руководство должно усвоить, что научный капитал – со всеми своими специфическими особенностями – требует к себе такого же внимания, как и капитал экономический.

## За культуру науки

### Культура науки и культура общества

Наука и техника занимают все большее место в повседневной жизни и в общественных дискуссиях. Распространение подлинной научной культуры отныне необходимо для осуществления демократического правления. Без повсеместного распространения такой

культуры не может не усугубляться неравенство между отдельными людьми, полами, поколениями, общественными группами или странами в зависимости от того, располагают они или нет научными знаниями, приспособленными к динамичному изменению среды, которое характерно для общества знания. Эти проявления неравенства усиливают необходимость распространения «научной грамотности», которая позволила бы каждому быть в состоянии принимать личные решения, например, в медицинских вопросах или коллективные – в вопросе об использовании персональных данных. Людям нет необходимости владеть всей суммой знаний, которые содержатся в научных пособиях, но они, по меньшей мере, должны быть в состоянии судить, насколько обоснованы аргументы специалистов, и понимать вероятные последствия мер, готовящихся руководством в сфере экономики, охраны природы или здравоохранения. Кроме граждан и гражданского общества, проблема касается также самих руководителей, которые не должны позволять себе подменять политическое решение узкоспециальным мнением пусть и высококвалифицированных экспертов. Включение научной культуры в подготовку руководящего звена и госслужащих может даже оказаться важным преимуществом для развивающихся стран, где внедрение новой техники тормозится иногда вследствие того, что руководителям бывает трудно понять смысл и значимость научно-технической проблематики. Формирование научной культуры направлено на то, чтобы дать человеку не просто некую сумму знаний, а способность принимать активное участие в управлении обществом, все более и более подверженном влиянию науки и техники.

Научная культура – это не культура ученых. Раньше она часто понималась именно как особая форма культуры, принадлежащей исключительно «ученому миру». В действительности она представляет собой наилучшее средство формирования междисциплинарного кругозора, поскольку подразумевает знакомство с различными формами знания. Это кроме всего прочего – важнейшее условие для диалога между точными и естественными науками, с одной стороны, и науками гуманитарными и общественными, с другой – тем более что переходы между ними довольно редки и носят подчас конфликтный характер. Научная культура включает усвоение междисциплинарного подхода, поскольку научная культура самих исследователей должна отныне выйти за рамки их узкой специализации. Идет ли речь о

специалистах или неспециалистах, она призвана стать общей культурой, необходимой для овладения многообразием человеческих культур и знаний. Это единственная возможность построить общественное пространство, в котором каждая отдельная культура – профессиональная, политическая, этническая или этическая – сможет вступать в диалог со всеми остальными.

Таким образом, научная культура должна дать всем и каждому способность осознать проблемы, связанные с основными областями науки, особенно, если они оказывают воздействие на этическую или политическую сферы. В результате, люди должны научиться организовывать информацию грамотно и продуктивно: увеличение количества источников информации может создать затруднения, если не

уметь устанавливать взаимосвязи и иерархию доступных данных и производить нужный выбор.

### Медиатизация научных знаний

Понятие медиатизации научных знаний предполагает не только передачу знаний от ученой элиты массе «непосвященных», но и ясное представление о целях и средствах подобной коммуникации. В самом деле, некоторые ученые считают популяризацию научных знаний малопочтенным и ненужным «популяризаторством» и даже некоей формой псевдонауки. Такая концепция указывает иногда на элитарное видение науки как единственного эталона знания. Конечно, важно уметь различать между научным общением, которое осуществляется путем коллоквиумов или статей, адресованных специалистам, и медиатизацией научных

#### Вставка 7.6 Медиатизация научных знаний во Всемирной паутине : два примера

##### «Наука сегодня» (Ciencia-hoy)

Публикация электронной версии журнала «Наука сегодня» («Ciencia hoy») представляет собой «экранную» медиатизацию науки для испано-язычной аудитории. Ее цели следующие:

- ознакомить с современным состоянием и с новыми достижениями науки и техники в Аргентине;
- способствовать научному обмену с остальными странами Латинской Америки, знакомя с научными и технологическими исследованиями в регионе;
- стимулировать интерес публики к науке и культуре;
- публиковать ежедневную газету для обнародования работ ученых и инженеров Аргентины и всех стран Латинской Америки в области точных, естественных, общественных наук и их применения в технике и технологии;
- способствовать созданию цифровой академии для специалистов;
- способствовать и организовывать лекции, конференции и коллоквиумы для ознакомления с работами аргентинских ученых и инженеров;
- вносить свой вклад и сотрудничать в деле обмена информацией с подобными организациями других стран.

Источник: <http://www.ciencia-hoy.retina.ar>

##### Сеть «Наука и развитие» (Science and Development Network) (SciDev.Net)

Сеть Science and Development Network (SciDev.Net) ставит перед собой задачу улучшения ресурсов надежной и гарантированной информации по научно-технической тематике, оказывающей влияние на социально-экономическое развитие развивающихся стран.

Проект зародился в ходе создания Интернет-сайта сотрудниками редакции журнала «Природа» («Nature») с целью освещения подготовки Всемирной конференции по науке (Будапешт, 1999 г.). Успех проекта привел к созданию сети, цель которой в том, чтобы предоставить жителям и организациям развивающихся стран информацию, необходимую для принятия решений по вопросам науки и техники.

Сеть стремится к осуществлению этой задачи путем предоставления свободного доступа на свой сайт в Интернете, а также путем создания региональных сетей с участием лиц и учреждений, которые разделяют эти цели, и организации курсов повышения квалификации и других мероприятиях в развивающихся странах.

Источник: <http://www.scidev.net/index.cfm>



знаний, цель которой в том, чтобы дать людям общее понятие о каком-либо научном вопросе, уделяя при этом каждой из этих двух форм передачи знаний должное внимание.

Средства медиатизации включают книги, телевидение, радио, Интернет, лекции и конференции, а также мероприятия, призванные привлечь внимание общественности к различным аспектам науки и техники<sup>10</sup>, т.е. как классические, так и современные средства распространения научных знаний в обществе с учетом эволюции отношений между учеными и неспециалистами, широкой общественностью, руководителями или журналистами. Общение с людьми в этом плане очень непростое дело, так как оно требует от ученых таланта и усилий по грамотному и доступному изложению материала. Кроме того, медиатизация научных знаний – лучший заслон распространению псевдонаучных теорий, так как дает людям средство распознать и разоблачить обман, скрытый под якобы научной оболочкой<sup>11</sup>. Псевдонаука, зачастую являющаяся лишь рекламной стратегией, процветает, когда ученые отказываются прилагать усилия для широкого ознакомления общественности со своими работами. Поэтому медиатизация научных знаний (см. вставку 7.6) должна сыграть важнейшую роль «сертификации» знаний, признаваемых научным сообществом.

Научная литература, предназначенная для широкой публики, остается одним из основных средств ознакомления не только с научными традициями и новшествами. Она является также для ученых средством выражения своего мнения о месте науки в обществе. Эта форма медиатизации научных знаний безусловно не нова, однако можно держать пари, что независимо от возможных изменений в будущем, она останется одной из наиболее подходящих форм распространения знаний, хотя бы потому, что одинаково хорошо приспособлена как для бумажных носителей, так и для электронного формата.

Средства массовой информации, телевидение, радио, газеты, журналы так же, как их недавно появившиеся интерактивные версии в Интернете, являются важнейшим фактором распространения доступной для всех научной культуры. Некоторые ученые жалуются, что наука там представлена в упрощенном, искаженном или даже карикатурном виде. Однако, если научная общественность хочет, чтобы исследования были представлены в СМИ адекватно, то ученые сами должны взять в свои руки инициативу и освоить коммуникационные методы, которые используются во

вне-научных СМИ. Научным учреждениям надлежит создать инструменты медиатизации научных знаний через СМИ для широкой общественности, неправительственных, правительственных и международных организаций. Можно упомянуть также проекты создания постоянно действующего информационного канала, посвященного общенаучной информации или новостям науки. Такая форма медиатизации научных знаний была бы ориентирована как на ученых, так и на широкую общественность, а – главное – служить референтным источником для других средств информации и руководителей подобно тому, как это происходит в других сферах, прежде всего в вопросах распространения обычной информации. Задачей медиатизации научных знаний является, таким образом, их трансляция за пределы научных кругов, а, главное, освоение учеными новых методик, появившихся в результате недавних социальных изменений.

### Преподавать науку в действии

Поскольку важно обеспечить последовательную и новаторскую медиатизацию науки, школа будет продолжать играть важнейшую роль места приобщения к знанию и научной культуре. Приобщение к наукам будет отныне происходить и путем традиционного преподавания, и путем использования коммуникационных сетей. В обычном школьном классе можно проводить обучение в подлинно научном духе, давая человеку самостоятельное и самостоятельно осваиваемое знание. Такой тип образования уже практиковался в США, Чили, Швеции (Hands-on), а также в Бразилии, Китае, во Франции и многих других странах (см. вставку 7.7). Основной замысел этого проекта – представлять результаты как завершение некоего исследовательского процесса, в котором сам ход исследования имеет большее значение, чем получение прямого ответа. Речь идет о восприятии науки более как процесса постановки вопросов и поиска ответов, нежели чем простой регистрации полученного знания.

Кроме вопроса содержания и методов обучения, направленных на взаимное интегрирование форм культуры, человеку будет гораздо легче усвоить научную культуру, если он входит в состав каких-либо групп, учреждений или предприятий, которые сами находятся в состоянии обучения и развития. Это утверждение верно в отношении практически любого учреждения, но для сферы образования данный аспект остается важнейшим. Можно даже предположить, что

**Вставка 7.7** Метод «Включайся в работу» («Main à la pâte »)

Пропагандируемый в данном случае подход направлен на построение системы знаний путем исследования, эксперимента и обсуждения. Эта методика подразумевает практику науки как действия, постановки вопроса, исследования, эксперимента, коллективного творчества, а не заучивание готовых определений.

Учащиеся сами ставят опыты, задуманные ими, и обсуждают их, чтобы сделать выводы. Они обучаются через действие, включаясь в процесс; накапливают знания поступательно, методом проб и ошибок; взаимодействуя с теми, кто знает о предмете больше, выражая в письменном виде свою точку зрения, излагая ее другим, сопоставляя ее с другими мнениями и с результатами экспериментов с тем, чтобы проверить их уместность и правильность.

Преподаватель предлагает, в случае необходимости, отталкиваясь от вопросов учащихся (но не всегда), обсудить ситуации, позволяющие провести исследование и анализ; он направляет учеников, не действуя вместо них; он побуждает высказать и обсуждать различные точки зрения, обращая большое внимание на владение речью и терминологией; он помогает сформулировать правильные выводы на основе полученных результатов и соотносит их с научными сведениями – так он управляет процессом постепенного обучения. Коллективные занятия организуются по темам таким образом, чтобы обеспечить прогресс в поступательном накоплении знаний и устойчивых навыков устной и письменной речи. На изучение каждой темы должно отводиться достаточно времени, чтобы у учащихся была возможность повторения и закрепления знаний.

Источник: < <http://www.mapmonde.org/mapworld/eun/> >.

подобное «подключение» дойдет и до исследовательских центров и конструкторских бюро ряда крупных частных групп (автомобилестроительных, авиационных и т.д.), которые стремятся все более активно участвовать в пропаганде среди широкой общественности науки завтрашнего дня и ее практических применений.

В данном контексте подобное «подключение» к коллективному процессу имеет множественный позитивный эффект для подъема научной культуры. Во-первых, путем включения тех или иных учреждений и организаций в сложные институциональные среды, оно обеспечивает подход к науке как знанию в действии. Таким образом, задача музея – уже не только хранить устоявшиеся знания, а способствовать усвоению знаний людьми и обществом и побуждать к дискуссиям путем динамичной постановки вопросов. Во-вторых, подобная интеграция дает возможность каждому научному и образовательному учреждению выполнять собственные задачи с большей эффективностью. Поэтому следует подчеркнуть важную роль библиотек, реальных или виртуальных, в удовлетворении будущих требований научной культуры, так как новое немыслимо без сохранения и воспроизводства уже приобретенных знаний. Конечная цель таких проектов состоит в том, чтобы, по примеру совместной лаборатории («солаборатории»), описанному в предыдущей главе, обеспечить возможность обмена и распространения научных знаний в масштабе всей

планеты, независимо от экономического или географического положения тех или иных учреждений. В ходе первой части Всемирного саммита по вопросам информационного общества подчеркивалась необходимость «сетевой» интеграции различных учреждений, школ, музеев, библиотек, лабораторий и т.д. – по всем направлениям: Север-Юг, Север-Север или даже Юг-Юг. Такой проект может обрести настоящий смысл только, если развивающиеся страны получат приоритетную материально-техническую и финансовую поддержку. Сокращение разрыва в области использования цифровых технологий и создание инновационных систем, приспособленных к потребностям этих стран, должны сопровождаться реальной интеграцией науки в культуру развития.

### Публикации, использованные для подготовки

К. Аннан (2004 г.); У. Бек (1986 г.); С.Р. Бенатар, А.С. Даар, П.А. Зингер (2003 г.); М. Каллон, П. Лакум, И. Барт (2001 г.); М. Кастелс (1996 г.); Г. Делакот (1996 г.); ЦЕРН (2004 г.); Дж. Шарпак (1998 г.); Европейская комиссия (2001 г.); Э. Эцкович, Л. Лейдесдорфф (2000 г.); Ф. Фукуяма (2002 г.); М. Гиббонс, Ш. Лимож, Е. Новотны, С. Шварцман, П. Скотт (1994 г.); Х. Йонас (1979 г.); Б. Латур (1999 г.); ООН (2003 г.); А. Сагар, А. Демрих, М. Ашияа (2000 г.); Ф. Сагаста (2004 г.); М. Серре (2001 г.); П.А. Зингер, А.С. Даар (2000 г.); П. Слотердийк (1999 г.); ЮНЕСКО (1996 г., 1998 г., 2004 г. и 2005 г.).

# Риски и гуманитарная безопасность в обществах знания

Не превратится ли общество знания в общество рисков? Не станет ли широкая доступность знаний, использование которых может нанести невосполнимый ущерб, своеобразным ящиком Пандоры, полным обещаний, но и таящим, при этом, непредвиденные опасности? Или же, напротив, ускоренное распространение знаний необходимо рассматривать в качестве новых возможностей для саморегулирования в нашем сталкиваемом с рисками обществе, которое способно выработать противоядие для устранения угроз? Новый тип нависших над нами угроз характеризуется не столько их масштабами, сколько их сложным сочетанием и сложностью мер по их преодолению. Не является ли общество знания одним из наиболее эффективных средств, позволяющих противостоять новым комплексным угрозам? Не должны ли знания помочь в преодолении ошибок и невежества, в освобождении от извечной боязни и зависимости от природы, в снижении нестабильности и позволить нам обуздать угрозы? Именно так роль знаний как источника свободы и самостоятельности определена в Уставе ЮНЕСКО и, в частности, в его Преамбуле, где прямо сказано, что «мысли о войне возникают в умах людей, поэтому в сознании людей следует укоренять идею защиты мира».

## Знания: панацея от рисков? Прогнозирование и предсказание катастроф

Одним из вызовов, на который предстоит ответить обществу знания, является нестабильность и отсутствие безопасности. Они, зачастую, представляют

собой социальные и политические последствия научно-технического прогресса. Конечно, любая технология или техническая система, как инновационная, так и апробированная, предполагает определенный риск. Однако, не все риски одинаковы. Некоторые из них допустимы. По каким признакам можно классифицировать риски? На определенные политически приемлемые риски идут сознательно. Разграничение осознанных и неосознанных рисков находится в центре дискуссии по вопросам этики и неравной защищенности от рисков.

### Знания и идентификация рисков

Можно ли предупреждать угрозы, если они предварительно не установлены? Любое общество знакомо с этой проблемой. Конечно, общество знания имеет, на первый взгляд, как никогда обширные возможности для предупреждения рисков. Изобилие информации и самых разных знаний, возникшее вследствие научно-технической революции, дает бесспорные преимущества исследователям, располагающим необычайно широкими возможностями. Но, при этом, указанные выше информация и знания, в виду их избыточности и распространенности, могут также представлять собой препятствия в работе по определению угроз. Чем больше информации используется для анализа накопленного опыта, определения признаков изменений или выработки возможных решений, тем сложнее выделить те данные, которые могут оказаться значимыми и даже решающими. Разумеется, исследовательская, экспертная и аналитическая деятельность является источником новой информации. Вместе с тем, в ходе такой деятельности осуществляется отбор и сортировка имеющейся информации по признаку актуальности. Основанное на знаниях управление

информацией свидетельствует о важности самопознания в создаваемом обществе знания.

Процесс самопознания не ограничивается только технической тематикой. Самопознание имеет также отношение и к сфере управления. Информация не представляет ценности, если отсутствует возможность ее активного использования. Важно отметить, что для выявления угроз необходима эффективная работа сети государственных и частных обсерваторий и агентств, техническая и научная компетентность которых признается как государственными, так и частными структурами, ответственными за принятие решений, а также гражданским обществом в целом. Катастрофа, вызванная цунами, обрушившимся в декабре 2004 года на побережье Индийского океана, наглядно свидетельствует о недостатках в действиях властей некоторых стран по определению рисков. Ряд ученых, работающих в регионах, пострадавших от этого стихийного бедствия, оперативно получили информацию о надвигающейся катастрофе, но не смогли, несмотря на все усилия, довести ее до сведения органов, в компетенцию которых входит принятие решений. Во многих развивающихся странах недостатки в определении угроз будь-то технологического, производственного, санитарного или продовольственного характера связаны отчасти с отсутствием взаимодействия между квалифицированными специалистами в вопросах анализа рисков. Определение рисков должно рассматриваться в качестве приоритетной задачи научной политики с тем, чтобы соответствующие независимые или подведомственные национальным министерствам структуры могли обеспечивать передачу ключевой информации на высшие уровни принятия решений с целью своевременного информирования населения, в частности, в случае катастроф.

Обсерватории, предназначенные для мониторинга установленных рисков, могут создаваться и на международном уровне. Действия, предпринятые для борьбы с распространением атипичной пневмонии (SARS), охватившей в 2003 году Восточную Азию и Северную Америку, свидетельствуют о преимуществах такой организации работы. Использование данных, собранных, в частности, в Китае, Таиланде и Канаде, а также взаимодействие ученых, работающих в разных частях света (в рамках совместных лабораторий «солaborаторий»), о которых говорилось выше<sup>1</sup>, позволили в рекордно короткие сроки остановить распространение эпидемии путем осуществления соответству-

ющих профилактических мероприятий и выделить необходимый для создания вакцины штамм вируса (коронавирус). Кроме того, создание сети научных лабораторий, как показывает опыт взаимодействия агентств системы Объединенных Наций, позволяет использовать дополнительные источники информации, производить сопоставление данных и улучшать их качество. Наконец, проводимая политика должна предусматривать осуществление эффективного мониторинга на национальном, региональном или международном уровнях. Результативность мониторинга, осуществляемого посредством лабораторных или на основе эмпирических методов, повышается при использовании гибкого подхода. Как отмечал Джон фон Нейман (John von Neumann), основоположник применения математических методов при принятии решений, «подлинная безопасность относительна. Она обеспечивается посредством повседневного осмысления событий»<sup>2</sup>. Сложность управления рисками связана с переплетением краткосрочных и долгосрочных факторов. Стратегия в области управления рисками не может существовать без наблюдения, без прогнозирования, без профилактических и подготовительных мероприятий. Катастрофические последствия гигантской волны, возникшей 26 декабря, являются тому еще одним подтверждением.

### Система предупреждения и подготовки населения к действиям при чрезвычайных ситуациях

Цунами, обрушившийся 26 декабря 2004 г. на побережье Индийского океана, унес жизни около 300 000 человек. Пять миллионов человек были вынуждены покинуть места постоянного проживания. Эта катастрофа продемонстрировала как всю сложность процесса управления рисками и его информационной компонентой, включающей сбор данных, генерацию актуальной информации, ее своевременное распространение, так и степень готовности населения к действиям в условиях чрезвычайной ситуации. О необходимости создания системы раннего предупреждения в странах Индийского океана ЮНЕСКО и ее Межправительственная океанографическая комиссия говорили уже давно. Однако, из-за невысокой вероятности возникновения цунами в Индийском океане (85% цунами приходится на Тихий океан), отсутствия необходимых средств у большинства стран региона, несогласованности местных приоритетов и трудностей организации международной помощи, реализация предложений

была отложена. Неготовность государств и населения к действиям в условиях возникновения гигантской волны в 2004 г. подтверждает неотложную необходимость создания системы раннего предупреждения о стихийных бедствиях в странах Индийского океана, Карибского бассейна, на Атлантике и в Средиземноморье (см. вставку 8.1). Учитывая большое количество пострадавших, погибших и вынужденных переселенцев, а также масштабы ущерба, нанесенного экономике стран, имеет смысл высказаться в пользу выработки всеобъемлющего решения. На конференции, проходившей в гор. Кобе, было объявлено о намерении ООН создать глобальную систему раннего предупреждения для заблаговременного информирования об угрозе различных природных катастроф (засухи, лесные пожары, наводнения, тайфуны, ураганы, землетрясения, оползни, паводки, извержения вулканов

технических элементов. Эффективность зависит также от того, насколько информация соответствует конкретной ситуации, существующим социально-культурным условиям и от степени подготовленности населения к чрезвычайным ситуациям. Например, в мусульманских странах или странах с высокой долей мусульманского населения предупреждения об опасности можно транслировать через громкоговорители, установленные на минаретах и в мечетях. Именно такой способ оповещения могли бы использовать в провинции Ачех (Индонезия), особенно пострадавшей от цунами. С другой стороны, важнейшее место должно отводиться подготовке населения к действиям в условиях чрезвычайной ситуации. Действия человека в случае стихийного бедствия и основные приемы оказания помощи должны стать предметом проводимых на регулярной основе массовых информационных кампаний

#### Вставка 8.1 Система предупреждения о цунами в регионе Тихого океана

Расположенный в Гонолулу (Гавайские острова) Международный центр информации о цунами был создан Межправительственной океанографической комиссией ЮНЕСКО (МОК) в 1965 г. Тремя годами позже, МПКО образовал Международную координационную группу по системе предупреждения об угрозе цунами в Тихоокеанском регионе. В настоящее время в ее состав входит 26 государств-членов. Оперативный штаб размещается в Центре информации о цунами им. Р. Хейгмейера, находящегося в подчинении Национальной службы США по океанографии и атмосфере. Центр информации о цунами обеспечивает управление Системой предупреждения об угрозе цунами в Тихоокеанском регионе и координацию в вопросах обмена технологиями между государствами-членами, внедряющими региональные или национальные системы предупреждения о цунами.

Система предупреждения передает информацию о цунами и сообщения об угрозе цунами в адрес более 100 пользователей во всех частях Тихоокеанского региона. Для выявления землетрясений, способных вызвать цунами, система взаимодействует в режиме реального времени с сейсмическими станциями, производящими измерение силы подземных толчков. Отсутствие возможности выполнения точных и оперативных измерений в Индийском океане не позволило дать своевременный прогноз угрозы образования гигантских волн.

Подробнее см.: <http://ioc.unesco.org/itsu/>

или приливные волны). Подобная система позволит решать вопросы оперативной передачи информации и оповещения населения о порядке действий в условиях чрезвычайной ситуации.

Для смягчения последствий природных катастроф требуется обеспечить оптимальное использование технологий наблюдений, анализа данных и оперативной передачи информации. На следующем этапе разработки необходимых технологий предстоит внедрение метасистем предупреждения, в которых используются информация, поступающая со спутников, и данные, полученные *in situ*, о процессах, происходящих в океанах, недрах земли, экосистемах и атмосфере. Однако, эффективность работы системы предупреждения обусловлена не только уровнем ее

и школьных учебных программ. Подготовка населения является важнейшей частью любой политики в области предупреждения последствий природных катаклизмов. Достаточно привести в качестве примера действия коренного населения в условиях стихийного бедствия 26 декабря 2004 г. Передаваемые в легендах и рассказах местные традиции подсказали людям как следует себя вести, чтобы спастись от цунами.

Добавим, что управление информацией о рисках может приводить к возникновению специфических проблем. Действительно, идентификация рисков характеризуется определенной уязвимостью, если анализом рисков занимается какая-либо структура, не располагающая комплексной системой оценки. Собственно экспертиза способна порождать уверенность.

Вместе с тем, она дает немало поводов и для сомнения. Нередко мы видим, как наши знания искажают восприятие некоторых рисков, которые мы пытаемся выявить. Восприятие рисков зависит от категории применяемых знаний. Изменение будь то научной или организационной парадигмы оказывает влияние на наше восприятие рисков. Поскольку результаты любой экспертизы непосредственно зависят от применяемой методики, выбор последней предопределяет степень погрешности и недостоверности самой экспертизы. Общественное самопознание опирается на постоянный анализ и пересмотр общественной практики. Разумеется, в условиях взаимосвязи знаний, свойственной для сложных систем, чрезмерно большой объем знаний может в итоге привести к снижению уровня безопасности<sup>3</sup>. Чем более детальный характер носят наши знания, чем больше параметров они включают, тем в большей степени сделанные выводы становятся уязвимыми даже в случае малейшей ошибки в расчетах. Здесь вновь необходимо указать на роль ситуационного анализа на интуитивной основе. Кроме того, следует отметить важность для любой структуры некой области скрытых знаний, которые могут привести к недооценке ряда рисков в связи с тем, что последние никогда раньше не проявлялись<sup>4</sup>. Исследование вероятности риска и его предупреждение сами являются деятельностью, для которой характерен определенный уровень риска. При попытке сделать что-либо слишком хорошо непроизвольно возникает возрастающая опасность совершения ошибки. Даже в обществе знания не уменьшающаяся степень неуверенности, а стало быть и риска, будет по-прежнему существовать.

### К предвидению угроз: предосторожность и прогнозирование

В связи с невозможностью активного предупреждения угроз, общество знания может использовать иные способы противодействия опасности, принимая соответствующие обеспечительные меры и меры предосторожности. И те, и другие сводятся к созданию обеспечения, используемого для покрытия потенциального риска. Обеспечение создается в случаях, когда вероятность бедствия и характер ущерба поддаются прогнозированию и оценке. Размер обеспечения определяется с учетом прогнозируемого ущерба. Обеспечение представляет собой механизм, применяемый в страховании, когда имеют дело с собственно рисками, которые известны и выявлены. При использовании системы обеспечения исходят из того, что экстраполяция позволяет прогнозировать

вероятность возникновения в будущем рисков, проявившихся в прошлом. Такой механизм крайне уязвим, если говорить о рисках, которые не возникают регулярно. Террористические акты 11 сентября в Нью-Йорке поставили в крайне сложное положение перестраховщиков, т.к. вероятность причинения столь масштабного ущерба была крайне низкой, а чудовищная катастрофа тем не менее случилась.

Предосторожность означает отказ от принятия потенциально опасных мер для защиты от ущерба, возникающего вследствие не поддающегося расчету наступления неидентифицированных событий (см. вставку 8.2). Принцип предосторожности может применяться только в исключительных случаях, когда деятельность человека способна привести к возникновению угрозы, неприемлемой с точки зрения этики, но приемлемой и вместе с тем обоснованной с научной точки зрения<sup>5</sup>. Опасность для людей или окружающей среды считается этически неприемлемой, если она представляет угрозу для жизни или здоровья человека; если ее последствия являются тяжелыми, действительно необратимыми и неравными для нынешнего или будущих поколений; или если вызвавшие ее действия были вынужденными и осуществлялись без учета прав тех, кто подвергался опасности. Несмотря на то, что принцип предосторожности закреплен в ряде законодательств, он зачастую порождает споры. В промышленно-развитых странах некоторые эксперты ставят на первое место необходимость обеспечить любой ценой внедрение результатов научно-исследовательской деятельности, свободу научных исследований или свободу рынка и предпринимательства. На Юге принцип предосторожности часто воспринимают как препятствие на пути развития и противопоставляют ему принцип необходимости. Эти проблемы возникают потому, что принцип предосторожности нередко ошибочно рассматривают как призыв к введению полного контроля в сфере науки и технологий.

Важность принципа определяется характером подлежащих предупреждению потенциальных угроз. В действительности, их знание можно квалифицировать и как «знание», и как «незнание». Принцип предосторожности предлагает применять про-активный подход к незнанию. Он не призывает к прекращению научных исследований. В условиях неопределенности бездействие может привести к виновному незнанию. Принцип предосторожности, являясь прямой противоположностью принципа бездействия или



### Вставка 8.2 Практическое определение принципа предосторожности (предложение Всемирной комиссии по этике научных знаний и технологий (КОМЕСТ))

В случае, если деятельность человека может привести к возникновению неприемлемой с моральной точки зрения угрозы, обоснованной, но неопределенной с точки зрения науки, следует принимать меры для предотвращения такой угрозы или снижения степени ее опасности.

Неприемлемой с точки зрения морали угрозой является угроза, представляющая опасность для человека или окружающей среды, которая :

- представляет опасность для жизни или здоровья человека или
- имеет тяжкие и действительно необратимые последствия, или
- имеет неодинаковые последствия для нынешнего или будущих поколений, или
- возникает в результате вынужденных действий, предпринимаемых без должного учета прав тех, кто подвергается опасности.

Обоснованность определяется на основе научного анализа. Последний необходимо осуществлять на постоянной основе для корректировки принимаемых мер.

Предметом неопределенности может быть причинность или пределы возможной угрозы (перечень не является исчерпывающим).

Принимаемыми мерами являются действия, осуществляемые до проявления угрозы с целью ее устранения или уменьшения ее опасности. Принимаемые меры должны соответствовать степени потенциальной опасности, учитывать позитивные и негативные последствия их применения и предусматривать оценку моральных последствий, как осуществления действий, так и бездействия. Выбор мер производится на основе обсуждения.

*Источник: Le principe de précaution, Commission mondiale d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies (COMEST), UNESCO, mars 2005.*

интеллектуальной и моральной лени, должен скорее стимулировать проведение научных исследований путем их дальнейшего развития или поиска альтернативных решений. Он привносит в науку новый фактор, связанный с вмешательством общества в сферу научной деятельности. С другой стороны, это явление является новым и для сообщества ответственных за принятие решений, которое больше не может не прибегать к научным знаниям и технологиям, хотя бы в минимальной степени. Принцип предосторожности знаменует, наконец, новый этап размышлений о развитии, призывая учитывать все возможные последствия угроз в области окружающей среды, в медицинской, социальной, культурной и других сферах. Подобный принцип также способствует признанию культурного многообразия и существования разнообразных источников знаний, восходящих в том числе и к местным традициям. В этом смысле, принцип предосторожности несомненно созвучен с концепцией построения общества знания, открытого для всего многообразия форм знаний.

Политика про-активного предупреждения рисков и катастроф, идущая значительно дальше обычных обеспечительных мер, предполагает наличие реальной воли и желания действовать. К сожалению, нередко власти, свидетелем тому является реак-

ция на цунами в декабре 2004 г., принимают решение действовать или начинают проявлять заинтересованность в создании систем предупреждения лишь после того, как случится катастрофа. Этот подтвержденный практикой вывод особенно верен в сфере окружающей среды и санитарии. Решение проблемы непосредственно зависит от нашей способности прогнозировать будущее и разрабатывать сценарии, не исключающие вероятность катастроф. Прогнозирование позволяет нам заглянуть в будущее, чтобы защититься от катастроф, которых можно избежать, если действовать заблаговременно. Общество знания будет неизбежно обществом *прогнозирования*. Подтверждением тому является тенденция развития на протяжении двух последних десятилетий мнения международного сообщества по вопросам изменения климата.

Не будем забывать о необходимости отличать предсказание от прогнозирования. Нужно ли напоминать о том, что прогнозирование основывается на уверенности, а предсказание лишь в условной форме предлагает решения для исследования неизвестного в неустойчивом мире? Обращаясь к возможному будущему, «футурологи» в рамках предсказания принципиально отказываются от любых знаний в отношении будущего, рассматривая лишь принимаемые решения и их возможные последствия. При расширении взаи-

модействия между наукой, технологией и обществом предсказанию отводится важнейшая роль в условиях превращения научных знаний в один из основных факторов общественной и экономической деятельности. Предсказание абсолютно необходимо для сетевых механизмов, т.к. оно предполагает многодисциплинарное взаимодействие самых разных субъектов, позволяющее снизить вероятность системных ошибок, возникающих при его отсутствии. Ведь эффективность любой сети обеспечивается благодаря взаимосвязи знаний, имеющих на уровне элементов системы.

## Общества знания как источники новых рисков? Глобальные риски, стратегические риски и новые виды преступности

Граница между природным риском и риском технологическим становится все более размытой. Так сегодня, т.н. природные катастрофы можно рассматривать как результат деятельности человека. Катастрофы, имеющие природное начало, изменили свой характер и стали следствием исключительно человеческой деятельности, работы промышленности, неспособности человека управлять элементами создаваемых им систем, поспешности в масштабном использовании неапробированных технологий и продукции, отсутствия бдительности или неосознанности и даже неразумности<sup>6</sup>. Эти угрозы, которые создают сами общества знания, могут проявляться в виде крупных техногенных аварий, сбоев в работе крупных систем, терроризма, деградации информации и мультимедийной среды, преобладания био-подходов, неопределенности будущего человека или человечества, сомнений относительно будущего планеты.

Анализ крупных техногенных аварий (см. вставку 8.3) показывает, что система «человек – машина» никогда не отличалась предсказуемостью и безотказностью, при том, что свойством машины должна быть надежность функционирования. Негативные и опасные последствия прогресса, которые во времена машинного производства можно было рассматривать с точки зрения «недостатков и преимуществ», стали теперь неотъемлемой частью

технологий, применяемых в беспрецедентных масштабах и получающих распространение во всех социальных структурах. Парадокс общества знания можно сформулировать следующим образом. В то время как становление сетей повышает значение знаний для социальных структур всех уровней и приводит к возникновению новой формы зависимости, знания должны освободить нас от такой зависимости и научить отделять в результате анализа цели от средств их достижения.

Существование террористической угрозы после трагических событий 11 сентября 2001 г. наглядно показывает как общества знания могут оказаться причастны к повышению уровня террористической угрозы в будущем мире. Свободное распространение информации и возможность доступа к широкому кругу знаний в обществах знания могут привести, как показывают, например, киберпреступность и новые формы терроризма, к использованию информации и знаний в противоправных целях. Возможность того, что знания превратятся в оружие в руках врага существовала издавна. Вспомним известную историю о том, как Архимед поставил всю свою науку на службу сиракузскому тирану. Сегодня масштаб последствий будет совершенно иным, если смертоносное оружие большой поражающей силы окажется в руках «властелинов войны», организованной преступности или террористических организаций. Угроза милитаризации знаний подтверждается самой схемой организации научно-исследовательских работ, поощряющей реализацию программ двойного назначения, когда в стенах одних и тех же лабораторий могут проводиться исследования в области агрономии или работы по производству химического оружия. Велика опасность того, что в эпоху самых больших угроз наука станет приносить не добро, а зло<sup>7</sup>. Ученые, проявляя ответственность и бдительность, должны предупреждать правительства о том, что некоторые открытия или изобретения могут представлять угрозу безопасности общества.

В XXI веке геополитика будет несомненно находиться под сильным влиянием процессов становления общества знания и претерпевать серьезные изменения, т.к. знания и информация превращаются во все большей степени в стратегические ресурсы, что подтверждается расширением в последние десятилетия секретности в производственной сфере в наиболее промышленно-развитых странах. Важнейшей политической задачей в обществе знания станет,

**Вставка 8.3** Хроника некоторых крупных техногенных аварий и промышленных катастроф

- 1645 г. – взрыв на пороховых складах в Бостоне (в н.вр. США): разрушена треть города;
- 1794 г. – взрыв на пороховых складах Гренель в предместье Парижа (Франция): погибло более 1000 человек;
- 1 июня 1974 г. – взрыв на химическом заводе в Фликсборо (Великобритания): за неделю погибло 550 человек;
- 10 июля 1976 г. – взрыв технологической установки на химическом заводе компании Икмеса в окрестностях гор. Севесо (Италия): облако диоксида «накрыло» территорию площадью 1800 га; от последствий аварии пострадало 37000 человек;
- 29 марта 1979 г. – авария на реакторе АЭС Три Майл Айленд (США): из прилегающих к АЭС районов эвакуирована часть населения;
- 19 декабря 1984 г. – взрыв резервуара со сжиженным нефтяным газом в Сан Хуан Исуатепек в окрестностях Мехико (Мексика): погибло более 500 человек;
- 2 декабря 1984 г. – утечка газа на заводе пестицидов в гор. Бхопал (Индия): погибло более 3000 человек и 200 000 пострадали от отравления;
- 28 января 1986 г. – взрыв ускорителей американского многоразового космического корабля Челенджер: погибли все члены экипажа;
- 26 апреля 1986 г. – взрыв и пожар на одном из четырех блоков Чернобыльской АЭС (Украина): из 30-ти километровой зоны вокруг АЭС эвакуированы 130 000 человек; число погибших во время, в ходе устранения и после аварии, а также получивших облучение, неизвестно;
- 29 января 1987 г. – пожар на складе удобрений в гор. Нант (Франция): эвакуировано 30000 человек;
- 13 мая 2000 г. – взрывы на фабрике пиротехнических изделий в центре города Энхеде (Нидерланды): погибло 22 человека и около 1000 человек получили ранения;
- 30 января 2001 г. – сброс промышленных стоков металлургического завода Байа Маре (Румыния): 100000 кубических метров содержащих цианиды промышленных стоков, сброшенных в реку Лапус, уничтожили всех речных обитателей ниже по течению (на территории Румынии, Венгрии, Югославии), попали в Дунай, а затем и в Черное море;
- 21 сентября 2001 г. – взрыв на заводе по производству нитрата аммония в Тулузе (Франция): погибло 30 человек и 2200 ранено.

в этой связи, именно борьба за доступ к когнитивным ресурсам. Знания могут в одинаковой мере приносить добро или зло, служить созиданию или использоваться для разрушения. Сказанное не значит, что польза прогресса ставится под сомнение. Речь идет о необходимости задуматься в некоторых случаях о самой рациональности использования человеком результатов научных исследований. В условиях существования такой ценностной нейтральности знаний нам как никогда необходимо учитывать этические и политические аспекты сознания в обществе знания.

Общество знания столкнется с ростом неопределенности будущего человечества и планеты. Нарастающие угрозы, вызванные истощением природных ресурсов, могут увеличить существующий дисбаланс, в частности между Севером и Югом. Большинство и локальных, и международных вооруженных конфлик-

тов связаны в своей основе в той или иной мере с борьбой за контроль над природными ресурсами, как в форме противостояния за право обладания природными запасами, так и в форме жесткого соперничества между субъектами при использовании одних и тех же природных ресурсов. Не возникнут ли катастрофические последствия, если все более широкое распространение знаний внутри общества знания будет сопровождаться обострением конфликтов и войнами за энергетические, водные или иные ресурсы? Одним из вопросов, на который предстоит найти ответ обществу знания, является создание форм долгосрочного совместного мирного использования ресурсов на правовой и посреднической основе с целью предупреждения конфликтов или войн. Указанная проблема не может быть решена без эффективной опоры на естественные и общественные науки.

## Общества знания, безопасность и права человека, борьба с бедностью

### Новый инструментарий знаний для лучшего определения рисков и угроз

Сформулированная, в частности, во *Всемирном докладе ПРООН по развитию человечества* (см. вставку 8.4) и получившая развитие в Докладе Комиссии по гуманитарной безопасности (2003 г.)<sup>8</sup> и работе Сети гуманитарной безопасности<sup>9</sup>, программа гуманитарной безопасности ставит перед собой задачу развития концепции безопасности во всех сферах жизни человека (безопасность в экономической, социальной, медико-санитарной, политической, правовой областях, безопасность демократических прав, безопасность в области культуры и т.д.) для противодействия невоенным и невооруженным угрозам миру. Концепция безопасности ориентирована на удовлетворение потребностей человека и населения в целом (защищенность от бедности, болезней, голода, безработицы, преступности, политических репрессий, загрязнения окружающей среды, разрушения культурного многообразия) и учитывает в полной мере развитие транснационального характера угроз. Разве не видно, что нанесение ущерба окружающей среде, эпидемии и новые болезни, а также опасные военные конфликты являются следствием крайней нищеты и не знают границ? Расширенная концепция безопасности должна обогатить и осовременить классическое понятие безопасности, обеспечиваемой государством с монархических времен и связанной, прежде всего, с соблюдением законности, поддержанием порядка и

оборонеспособности страны. Цель концепции гуманитарной безопасности заключается «в создании таких политических, социальных, экономических, военных, культурных систем и такой среды, которые обеспечивали бы человеку необходимые для жизни условия и средства для достойного существования»<sup>10</sup>. Новая концепция безопасности предполагает выработку комплексных мер для глобального решения широкого спектра проблем, несущих угрозу безопасности. В ней объединяются области знаний и дисциплины, которые на протяжении долгого времени рассматривались изолировано друг от друга. Возникновение новых невоенных угроз миру и безопасности заставляет создавать новые механизмы знаний и наблюдений, позволяющих наилучшим образом определить воздействие каждой из них прежде всего на наиболее незащищенные категории населения. В этих условиях, главные вопросы – например связи между проблемами населения, окружающей среды и продовольственной безопасности – необходимо рассматривать в рамках комплексного междисциплинарного подхода. В обществе знания подобная интеграция исследований, с одной стороны, и политики, с другой, должна обеспечиваться за счет использования единых когнитивных ресурсов и трансдисциплинарного подхода. Есть все основания полагать, что общество, основанное на знаниях, внесет весомый вклад в повышение уровня гуманитарной безопасности.

### Образование как краеугольный камень гуманитарной безопасности и общества знания

Гуманитарная безопасность, образование и профессиональная подготовка имеют общие задачи. Стоит ли говорить о том, что в обществе грамотности неумение читать и писать является угрозой безопасности, о чем свидетельствует опыт многих развивающихся

#### Вставка 8.4 Всемирный доклад ПРООН по Развитию человечества (1994 г.)

*Впервые подход ООН к вопросам гуманитарной безопасности сформулирован во Всемирном докладе ПРООН по развитию человечества (1994 г.), посвященном «новым измерениям гуманитарной безопасности»: «Гуманитарная безопасность всегда означала решение двух главных задач: задачи избавления от страха и задачи обеспечения потребностей (...). Перечень угроз гуманитарной безопасности является весьма продолжительным. Тем не менее, вышеуказанные угрозы можно классифицировать по семи следующим категориям: экономическая безопасность, продовольственная безопасность, медико-санитарная безопасность, безопасность окружающей среды, личная безопасность, общественная безопасность, политическая безопасность».*

<http://hdr.undp.org/reports/global/1994/en/>

стран<sup>11</sup>? Кроме того, система образования позволяет вести борьбу не только с неграмотностью, но и с другими явлениями, возникающими при отсутствии безопасности. Более высокий уровень образованности позволяет обращать большее внимание на состояние здоровья, повышает возможность трудоустройства и снижает, как правило, напряженность отношений между людьми и социальными группами. Он способствует, кроме того, осознанию, а значит, и предупреждению существующих и будущих угроз, что особенно важно в эпоху, когда многие специалисты говорят о становлении «общества риска» (Ульрих Бек)<sup>12</sup>. Важно подготовить граждан к защите от угроз и научиться лучше управлять рисками. Поэтому, образование является ключевым элементом политики, направленной на обеспечение гуманитарной безопасности, и основным инструментом, стимулирующим расцвет общества знания<sup>13</sup>.

### Содействовать соблюдению прав человека

Гуманитарная безопасность включает в себя все, что обеспечивает самореализацию индивидуума: права человека, в т.ч. экономические, социальные и культурные права, доступность образования и медицинского обслуживания, равные возможности, грамотное управление и т.д. Программы гуманитарной безопасности исходят из того, что если устранить основные причины возникновения угроз, то каждый человек сможет обеспечить собственное благополучие и благополучие общества. Действительно, доступ к знаниям и возможность их использования позволяют каждому принимать участие в создании и укреплении факторов, необходимых для обеспечения гуманитарной безопасности и включающих в себя основные права и свободы такие, как свобода вероисповедания, свобода мнения, свобода информации, свобода союзов, свобода печати, демократическая избирательная система, экономические, социальные и культурные права, среди которых особо следует упомянуть право на образование. Свобода распространения идей, информации и графических изображений, а также самый широкий доступ к знаниям и информации представляют собой, таким образом, необходимые условия для развития общества знания. Когда доступ к политической, социальной, научной и экономической информации является неотъемлемым правом каждого гражданина, особое внимание необходимо обратить на опасность несанкционированного доступа и

распространения личной информации. Опасность посягательства на информацию о частной жизни значительно возросла с появлением новых информационных и коммуникационных технологий. При этом, несанкционированный доступ и использование такой информации нередко оправдываются проведением мероприятий по обеспечению безопасности. Сложившаяся сложная ситуация показывает, что в целях сохранения демократии в обществе знания необходимо определить четкий баланс между принципами свободы личности и требованиями безопасности.

### Гуманитарная безопасность и нормотворческая деятельность

Стабильная повседневная обстановка и качество товаров и услуг также являются условиями, без которых невозможно обеспечить гуманитарную безопасность будь то в продовольственной, медико-санитарной, экологической или в социально-экономической сферах. Сертификация товаров и услуг имеет первостепенное значение, когда речь идет о продовольственной или медицинской сферах, оказывающих непосредственное влияние на благополучие человека. Оборот поддельных медикаментов или недостаточный контроль за качеством пищевых продуктов представляют собой серьезную непосредственную угрозу медико-санитарной и продовольственной безопасности.

Важнейшей задачей в решении этих вопросов является разработка норм, отвечающих местным реальностям. Однако ограничиваться разработкой стандартов недостаточно. Нормы, помимо прочего, должны предусматривать меры поощрения и наказания за соответственно их соблюдение или нарушение<sup>14</sup>. Необходимо, наконец, информировать граждан, основные субъекты гражданского общества и предприятия о существовании норм и стандартов и разъяснять их обоснованность. Ведь никакая политика в области предупреждения угроз и профилактики не принесет желаемых результатов, если население не оказывает доверия распространяемой информации.

Нормотворческая деятельность и работа по сертификации, осуществляемые государственными учреждениями, должны, таким образом, получить развитие посредством инициатив, исходящих со стороны самого гражданского общества. В этом плане ключевую роль играют предприятия, соблюдающие действующие нормы в своей повседневной практике, а также НПО, объектом деятельности которых явля-

ются медицина, продовольственная безопасность или окружающая среда. Именно они имеют возможность проводить работу на этапе, предшествующем сертификации, предоставляя данные о потребностях населения, а также после сертификации, принимая участие в мониторинге, обучении и информационных кампаниях для внедрения в повседневную жизнь новых норм и стандартов и их адаптации к местным условиям<sup>15</sup>.

## К обществу устойчивого развития?

Совершенно очевидно, что одновременное обеспечение экономического роста, социального развития и защиты окружающей среды невозможно без широкого использования потенциала знаний, которые постоянно обновляются благодаря исследованиям в области науки и техники. С этой точки зрения, план устойчивого развития является, в целом, смелым и

вместе с тем, необходимым проектом. В нем провозглашается возможность достижения договоренностей между развивающимися и промышленно-развитыми странами относительно пользующейся всеобщей поддержкой программы роста, обеспечивающей возможность удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений и, следовательно, гарантирующей стабильность ресурсов и экосистем (см. вставку 8.5). Насущная необходимость достижения международного консенсуса по этому вопросу особенно очевидна перед лицом катастроф, которые будут угрожать человеку, если не принять меры по предупреждению последствий нынешнего пути развития<sup>16</sup>.

Для реализации плана устойчивого развития необходимо учитывать кратко-, средне- и долгосрочные факторы, а также локальные и глобальные последствия осуществляемых мер. Успех реализации будет зависеть от способности ученых, экспертов и тех, кто принимает решения, совместно работать над конкретными вопросами и проектами, преодолевая инертность, зачастую свойственную для различных

### Вставка 8.5 Основные этапы формирования концепции устойчивого развития

1968 г. – ЮНЕСКО провела Межправительственную конференцию по проблемам сохранения и рационального использования биосферных ресурсов, по результатам работы которой принята Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера»;

1972 г. – на Конференции ООН по вопросам окружающей человека среды (Стокгольмская конференция) создана специальная структура – Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП);

1980 г. – в документе «Мировая стратегия сохранения», опубликованном Международным союзом охраны природы (МСОП), впервые сформулировано понятие «устойчивого развития»;

1987 г. – доклад Всемирной комиссии ООН по окружающей среде и развитию (известный как доклад Г.Х. Брунтланда): «под устойчивым развитием понимается такое развитие, при котором удовлетворяются жизненные потребности нынешнего поколения людей, но не ставится под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности»;

1992 г. – Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Встреча на высшем уровне «Планета Земля», Рио-де-Жанейро, Бразилия): «(...) Мы сталкиваемся с проблемой увековечения диспропорций как между странами, так и в рамках отдельных стран, обостряющимися проблемами нищеты, голода, ухудшения здоровья населения и неграмотности и с продолжающимся ухудшением состояния экосистем, от которых зависит наше благосостояние. Однако комплексный подход к проблемам окружающей среды и развития и большее внимание к ним будут способствовать удовлетворению основных потребностей, повышению уровня жизни всего населения, способствовать более эффективной охране и рациональному использованию экосистем и обеспечению более безопасного и благополучного будущего. Ни одна страна не в состоянии добиться этого в одиночку; однако мы можем достичь этого совместными усилиями — на основе глобального партнерства в интересах обеспечения устойчивого развития.» (Преамбула Повестки дня на XXI век);

2002 г. – Всемирная встреча на высшем уровне по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (Саммит Рио +10): «страны-участницы приняли обязательство обеспечивать экономический рост, социальное развитие и защиту окружающей среды, представляющих собой три взаимозависимые и взаимодополняющие основы устойчивого развития»; см. также п. 2 Плана действий.



структур и учреждений. Концепция общества знания и привилегированное положение в нем сетевой формы организации позволяют дать четкий ответ на новые требования, связанные с необходимостью коллективных действий, которые должны обеспечивать возможность как мгновенной, так и долгосрочной мобилизации всех ресурсов управления и науки на основе плюрализма, международного партнерства и обязательного многообразия точек зрения и мнений (см. вставку 8.6). Комплексный характер информации и задач обеспечения устойчивого развития и здорового состояния планеты не позволяет говорить о существовании единого ответа или единой точки зрения, в частности, при рассмотрении экспертами новых аспектов развития. Необходимо в действительности признать, что любая проблема глобального масштаба

веществу и биосфере и для решения ключевых проблем окружающей среды таких, как потепление климата, возрастающее потребление энергии, водоснабжение, переработка отходов или сохранение биологического разнообразия (см. вставку 8.7). Сельское хозяйство является одной из тех отраслей экономики, где наука и инновационные технологии могут внести наиболее осязаемый вклад в развитие, обеспечивая учет местных условий и потребностей субъектов. В этой связи, следует напомнить о значении зеленой революции. Последняя позволила существенно улучшить производительность в сельском хозяйстве благодаря производству и применению селекционных посевных материалов и стала во второй половине XX века примером того, какой вклад наука может вносить в развитие. За пятьдесят лет продуктивность основных сельскохозяйственных

#### Вставка 8.6 Десятилетие образования в интересах устойчивого развития

Решением Генеральной Ассамблеи ООН координация действий в рамках проведения *Десятилетия образования в интересах устойчивого развития* (2005 – 2014 гг.) возложена на ЮНЕСКО.

Для обеспечения устойчивого развития необходимо лучшее знание как человеческих, так и природных аспектов окружающей нас среды. Образование и наука являются, таким образом, центральными элементами концепции устойчивого развития, предоставляющими средства для достижения таких важных целей, как развитие городов и сельских районов, обеспечение медицинского обслуживания, участие в общественной жизни, борьба с ВИЧ/СПИД, защита окружающей среды, решение основных этических и правовых вопросов, связанных с общечеловеческими ценностями, биоэтикой и правами человека.

Десятилетие образования в интересах развития, предусматривающее создание одинаковых условий для развивающихся и промышленно-развитых стран, имеет большое значение для всех регионов мира. Достижение устойчивого развития представляет собой важную и неотложную задачу в развивающихся и промышленно-развитых странах. Последствия избыточного и нерационального потребления, характерного для некоторых форм образа жизни, являются дополнительными аргументами в пользу образования в интересах устойчивого развития. Вместе с тем, необходимо указать на отсутствие универсальной модели образования такого типа. Каждой стране предстоит установить собственные приоритеты и порядок действий. Таким образом, цели, приоритеты и политика в области образования определяются на локальном уровне с тем, чтобы обеспечить их соответствие существующим экологическим, социальным и экономическим условиям с учетом культурного контекста.

является, по меньшей мере на начальном этапе, слишком сложной, чтобы быть предметом общего согласия даже в научном сообществе. Идея устойчивого развития зиждется на осознании того, что процесс развития не характеризуется линейностью и единообразием. Напротив, каждый вопрос необходимо рассматривать с учетом многообразия законных национальных и индивидуальных интересов как нынешнего, так и будущих поколений.

Необходимо отметить насколько исследования, наблюдения за состоянием Земли и океанов, а также обмен их результатами между Севером и Югом окажутся полезными для лучшего понимания угроз чело-

культур (рис, кукуруза, зерновые) значительно возросла в Азии и Латинской Америке, в то время как в Африке наблюдался существенно меньший рост. Достижения революции стали возможны в результате передачи развивающимся странам агрономических знаний, необходимых для селекционной работы и получения новых сортов растений. Благодаря различным формам научного сотрудничества в зеленой революции принимали участие не только научные учреждения и центры, органы государственной власти и международные организации, но и частные предприятия, банки и крестьянские массы, содействуя, в частности, распространению новых семенных материалов.

**Вставка 8.7** Сохранять и познавать биологическое разнообразие

Устойчивое развитие неотделимо от осознания на международном уровне важности биологического разнообразия. Под биологическим разнообразием (сокращенно биоразнообразие) понимают все формы жизни на Земле и их природные характеристики. Нагрузка, которую испытывают земельные и водные ресурсы, приводит к сокращению разнообразия растительных и животных видов, экосистем и ландшафтов. Благополучие человека оказывается под угрозой. Биологическое разнообразие необходимо для жизни. Оно является потенциальным источником для производства продуктов питания, различных волокон, медикаментов, сырья для промышленности и строительных материалов и имеет непреходящую ценность для науки, образования и расцвета человечества.

Одним из основных документов, принятых на Встрече на высшем уровне «Планета Земля» (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992 г.), стала *Конвенция о биологическом разнообразии*. В соответствии с указанным документом, большинство Государств обязуется осуществлять меры по сохранению экосистем на планете и обеспечению экономического развития. В Конвенции определены три основных задачи в этой области, а именно: сохранение биологического разнообразия, долгосрочное использование его составляющих, а также справедливый и равноправный доступ всех к результатам использования генетических ресурсов биосферы.

Напомним, что в 1968 году Межправительственная конференция по вопросам сохранения и рационального использования биосферных ресурсов предложила определить наземные и прибрежные зоны, в которых были бы представлены основные экосистемы. Такие зоны были призваны обеспечивать охрану генетических ресурсов и создавать условия для исследования экосистем, наблюдения и изучения биоразнообразия. В целях создания «единой всемирной системы» охраняемых зон в 1970 г. ЮНЕСКО приступила к реализации Межправительственной программы «Человек и биосфера», предопределившей принципы концепции устойчивого развития. Биосферные заповедники позволяют сохранять образцы биоразнообразия основных биогеографических зон планеты и обеспечивать обмен знаниями и технологиями на местном, национальном и международном уровнях.

Зеленая революция позволила приобрести полезный опыт по преодолению возникающих трудностей, с которыми столкнулись, например, предлагая сельскохозяйственным производителям новые семенные материалы. Проблемы были связаны не только со стоимостью семян, но и с недостатками в проведении информационно-разъяснительных кампаний и с несоответствием новой сельскохозяйственной политики местным условиям и практике. Последний аспект наиболее важен, т.к. в конечном итоге продуктивность сельскохозяйственной культуры проверяется *in vivo*, а не *in vitro*, иначе говоря на «земле», а не в лабораторной пробирке. Конечно, можно полагать, что сопротивление крестьян объясняется их «неграмотностью» и отсутствием взаимодействия «по вертикали». Авторитарный подход и пренебрежительное отношение к мнению крестьян не позволят добиться высокой продуктивности. Необходимо прислушиваться к мнению непосредственно субъектов производства, особенно в такой сфере экономики, как сельское хозяйство, где учет местных условий является зачастую фактором, оказывающим существенное влияние на продуктивность растениеводства.

Уроки зеленой революции могут, помимо прочего, оказаться полезными при становлении обще-

ства знания. Учет мнения сельхозпроизводителей позволяет лучше изучить их потребности и чаяния. Высокая степень участия субъектов может означать нечто большее, чем участие граждан в принятии касающихся их решений. Диалог с земледельцами имеет огромное значение для научной работы. Нередко, крестьянам известны разновидности сортов, эффекты и технологии, с которыми исследователи и селекционеры незнакомы. Такое положение позволяет преодолеть устоявшееся предубеждение о неграмотности крестьян. Если первый этап зеленой революции заключался в налаживании международного сотрудничества между правительственными структурами и научно-исследовательскими центрами, то на втором этапе несомненно произойдет улучшение взаимодействия местных субъектов и гражданского общества в распространении, а также в выведении новых посадочных материалов. Таким образом, необходимо содействовать созданию сетевых структур для обеспечения согласованной деятельности исследователей и работающих на земле пользователей.

Плодотворное взаимодействие с сельхозпроизводителями тем более необходимо в связи с тем, что дальнейшее улучшение семенного материала может достигаться посредством биотехнологий и произ-

водства генетически измененных организмов (ГИО), применение которых может иметь неуправляемые на данном этапе экологические последствия, не подкрепляется политическими решениями и не получило правовой основы. В отношении ГИО государствам предстоит разработать необходимые стандарты и создать систему контроля, позволяющую производить независимую научную экспертизу и оценку опасности экологического загрязнения<sup>17</sup>.

Правительства развивающихся стран также должны работать на опережение. С одной стороны, наиболее вероятно, что сохранится необходимость поддержки некоммерческих организаций даже при нынешнем состоянии биотехнологий, развитием которых занимался, главным образом, частный сектор. В развивающихся странах сельское хозяйство носит зачастую интенсивный характер и редко соответствует, с точки зрения рентабельности и окупаемости капиталовложений, потребностям рынка, стимулирующим, как правило, развитие экстенсивных методов сельскохозяйственного производства. В нынешней постановке вопрос о ГИО тесно связан с указанными выше проблемами применения методов ведения сельскохозяйственного производства. Свидетельством тому является активное обсуждение вопросов (вплоть до введения моратория рядом стран) применения ограниченных биотехнологий, призванных препятствовать использованию неразрешенных семян. В отличие от обычной сельскохозяйственной практики такие технологии ставят сельхозпроизводителей в прямую зависимость от агро-пищевой промышленности, вводя запрет на экспериментирование и внедренческую деятельность на местном уровне<sup>18</sup>. Независимо от природы семенного материала (генетически измененные организмы или нет), поставляемого крупными транснациональными агропромышленными компаниями, стремление обеспечить рентабельность приводит к возникновению эффекта гомогенности, который не способствует поддержанию биологического разнообразия и не соответствует условиям земледелия в ряде развивающихся странах, вследствие чего многие сельскохозяйственные культуры, подобно забытым или малоизученным наукой болезням, могут исчезнуть, оставив после себя растения, которые принято называть детьми-сиротами.

Уроки зеленой революции показывают, что при решении проблем детских растений-сирот, забытых или неизученных, особенно в бедных тропических регионах, агрономические исследования нельзя

проводить исключительно силами государственного сектора. Применительно к детским растениям-сиротам, результаты исследований, выполненных государственными научными учреждениями без участия пользователей (сельхозпроизводителей) и без соответствующей отчетности, могут оказаться столь же сомнительными, что и результаты исследований, проводимых в частном секторе на рыночной основе. Важен не источник финансирования (государственный или частный) агрономических исследований. Важно участие в них сообщества сельхозпроизводителей. Известно, что для налаживания сотрудничества в этой сфере объединения мелких сельхозпроизводителей создают совместные сетевые организации с ассоциациями сельхозпроизводителей Юга. Взаимодействие этих многочисленных и столь разных субъектов – государств, международных правительственных и неправительственных организаций, государственных и частных научно-исследовательских центров, частного аграрно-пищевого сектора, гражданского общества, сельхозпроизводителей-пользователей, граждан-потребителей – представляет собой одну из наиболее сложных задач, которую предстоит решать обществу знания в области сельского хозяйства.

О необходимости обеспечить взаимодействие весьма отличающихся друг от друга субъектов упоминалось при рассмотрении ряда явлений в предыдущих главах в связи с вопросами организации на долгосрочной основе системы научных исследований и внедренческой деятельности. Наука и техника должны развиваться на эндогенной и самостоятельной основе, если мы хотим содействовать действительно устойчивому развитию. Как мы могли увидеть, стратегия развития, сводящаяся к импорту знаний и технологий без их «когнитивного обогащения», не ведет к устойчивому развитию, т.к. не позволяет создавать собственный научно-технологический и производственный потенциал. Научный разрыв связан, прежде всего, с неравенством возможностей с точки зрения потенциала создания знаний. Без системы внедренческой деятельности (местной или региональной) страна не в состоянии реализовать подлинно самостоятельную политику развития. Политическая и финансовая поддержка научно-исследовательской и инновационной деятельности представляются абсолютно необходимыми. Международное сообщество должно оказать всемерную помощь в осуществлении этих усилий, т.к. опорой развитию служит сочетание местной инициативы и международного партнерства.

Увеличение объемов накопленной информации и скорости ее передачи способствуют развитию вследствие расширения внедренческой и научно-исследовательской деятельности. При этом, необходимо соблюдать обязательства, принятые в ходе Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003 г.) в отношении сокращения цифрового разрыва, создания необходимой инфраструктуры и инструментария. Однако, наличие оборудования и материальной основы представляют собой лишь первый этап, который не может заменить процесс освоения предоставленных технологий, а стало быть и их адаптации к местным условиям. Вычислительные сети предоставляют уникальные возможности в обеспечении всеобщего доступа к фундаментальным научным знаниям и имеющимся базам данных, необходимым для изучения как позитивного, так и негативного опыта других стран, в частности стран Юга. В этих условиях, международное сообщество призвано служить посредником между национальными и международными, государственными и частными, научными и деловыми субъектами процесса развития. Другими словами, оно должно выполнять функцию системы, организованной по сетевому принципу. В обществе знания важность такой функции будет неуклонно возрастать.

Для развития посредством инновационных решений необходимо соответствующее финансирование. Действительно, международная помощь может предоставляться для осуществления определенной научной политики. В развивающихся странах такая

стратегия может привести к тому, что те, кто принимают решения, будут лучше учитывать образовательную, научную и инновационную составляющие в рамках проводимой промышленно-торговой политики. Важно опровергнуть мысль о том, что при проведении политики развития, имеющей главной целью преодоление нищеты, научные исследования можно рассматривать лишь в качестве своего рода роскоши. Такая логика является глубоко ошибочной. Ведь борьба с нищетой является процессом длительным, требующим долгосрочных вложений в сферу научных исследований, внедренческой деятельности и образования. Если в ответственность государств входит поддержание курса на развитие науки, то международное сообщество должно сделать все, чтобы развитие науки получило устойчивое финансирование на длительную перспективу. При выделении на развитие науки и технологии существенной части международной помощи, можно создать условия, при которых руководители стран Юга проявят возросший интерес к стратегии развития, основанной на знаниях.

Становление общества знания позволяет реализовать амбициозный научный, интеллектуальный и политический проект, неотделимый от понятия устойчивого развития (см. вставку 8.8). В свою очередь, задачи устойчивого развития указывают на то, что общество услуг и широкая сетевая организация, являющиеся элементами устройства планеты, ограничены в ресурсах. В противовес ощущению «всемогущества», которое не всегда получалось реализовать в процессе развития науки и техники, концепция устойчивого развития заставляет нас не забывать о

#### Вставка 8.8 К устойчивому и совместному человеческому развитию

«Призыв обеспечить устойчивое и совместное развитие человека можно принять за модный лозунг. Однако, его скорее следует рассматривать как некое непротиворечивое *новое видение* нашего мира, в котором утрачено столько духовных ценностей, где старые, полные надежд мировоззрения, основанные на идеях прогресса и Просвещения, потеряли нашу поддержку. Такое новое видение позволяет нам сформировать кодекс поведения, приемлемый для всех нам подобным.

Разумеется, потребуется более четко определить конкретные этапы, которые нам предстоит пройти. Мы же укажем в заключении лишь на два момента. Прежде всего, мы можем без промедления действовать на местном уровне для реализации такого сценария развития. Но устойчивое совместное развитие человека приобретает смысл только на всемирном уровне, когда солидарность и справедливость становятся реальностью не только в каждой отдельно взятой стране, но и в масштабе всех стран. Чтобы встать на намеченный путь, имеет смысл начинать действовать с двух сторон – на мировом уровне и на уровне индивидуальном. При этом, многие трудности, которые предстоит преодолеть, находятся где-то между этими двумя полюсами.» (см. Michel Batisse, "Forefront: the challenges of shared and sustainable development" in *Foresight* vol. 5 n°5, oct. 2000)

недостаточности ресурсов. Сегодня мы все понимаем, что если не учитывать этот фактор, то есть немало оснований говорить лишь о возможности выживания человечества.

Здесь мы вплотную подошли к той точке, где соприкасаются желание содействовать устойчивому развитию, стремление построить общество знания и идеалы демократии. Опиравшееся изначально на научные знания (данные о потеплении климата или экологические данные) концепция устойчивого развития, как собственно и сами знания, стало общим делом. Устойчивое развитие ставит нас в условия, когда наука и политика должны не противоречить друг другу, а взаимодействовать в формировании проекта общества. Что может принести нам общество знания без долгосрочного динамичного демократического процесса? Есть опасность того, что амбициозная цель устойчивого развития сведется к слишком общим разговорам и решениям крупных международных конференций, утратив всякое доверие экономических и социальных субъектов.

### Публикации, использованные для подготовки

Б. Адам, В.У. Бек, Й. Ван Лоон (2000 г.); А. Адант (2002 г.); А. Агарвал, С. Нарен (1991 г.); С. Артаванис-Тсаконас (2001 г.); А.-Л. Барабази (2002 г.); У. Бек (1986 г.); Г.Е. Брунтланд (1987 г.); М. Каллон, П. Лакум, И. Барт (2001 г.); М. Кастелс (1996 г.); (ЦЕРН) (2004 г.); Н. Шукри (1993 г.); Комиссия по гуманитарной безопасности (2003 г.); Е.Ж. ДаСилва (1999 г.); Х. Даулатабади, М.Дж. Морган (1993 г.); Ж.-П. Дюпюи (2002 г.); Э. Эцкович (2003 г.); ФАО (2004 г.); М. Гиббонс., Ш. Лимож, Е. Новотны, С. Шварцман, П. Скотт (1994 г.); А. Гидденс (2000 г.); П. Говиндан (2003 г.); Дж. Хаббермас (1971 г.); П. Хасснер (2003 г.); И. Каул, И. Гренберг, М.А. Штерн (1999 г.); Б. Латур (1999 г.); Л. Лессиг (1999 г.); Д. Лион (1988 г. и 2003 г.); А. Магалаэс (1979 г.); Р. Мансел, У. Вен (1998 г.); Е. Новотны (2001 г.); ООН (1992 б и 2001 г.г.); Н. Пакдаман (1994 г.); Дж.К. Парих, Э. Парих (2002 г.); ПРООН (1990 г., 1994 г. и 1999 г.); Дж. Рифкин (2000 г.); Ж.-Ж. Саломон (1994 г.); Ж.-Ж. Саломон, Ф. Сагаста, К. Сакс-Жанте (1994 г.); А. Сен (1999 а); П. Шривастава (1992 г.); Н. Стер (1994 г.); М.С. Свамнатан (2000 г.); ЮНЕСКО (1996 а и 1996 б); ЮНЕСКО/МСНС (2000 г.); Дж. фон Ньюман (1955 г.); Р. Згхал (2000 г.); Е. Зурек (2003 г.).

# Местные и автохтонные знания, лингвистическое разнообразие и общества знания

Культурное разнообразие находится в опасности<sup>1</sup>. Как подчеркивается во *Всеобщей декларации о культурном разнообразии*, принятая государствами-членами ЮНЕСКО в ноябре 2001 года, эта угроза не сводится только лишь к одной своей составляющей, наиболее массивной и заметной: тенденции к гомогенизации культур – которую некоторые авторы уже давно приписывают «прогрессу» или развитию, а сегодня мнение склоняется к тому, чтобы относить ее к «глобализации». Размывание культурного разнообразия может приобретать разные формы: во всех регионах мира происходит вымирание языков, традиции забываются, уязвимые культуры становятся маргинальными, а то и исчезают.

Нет ли риска в том, что стремительное развитие обществ знания только лишь подчеркнет тенденцию гомогенизации культур? Ведь когда говорят об обществах знания, то о каком знании идет речь? Это только лишь научно-техническое знание, которое в основном сконцентрировано в индустриализованных странах? Научные и технические определяющие факторы общества информации, как представляется, не способствуют «плодотворному разнообразию культур»<sup>2</sup>, что входит в обязанности ЮНЕСКО. И какую роль, наряду с техническими и научными знаниями, составляющими костяк общества информации, могут сыграть другие системы знаний? И что именно станет с местными знаниями, в частности, автохтонными или «туземными»? Крайне важно, в перспективе обществ разделенного знания, обеспечить эффективное продвижение местных знаний как живых знаний и гарантировать, в случае необходимости, их защиту от всех форм *био-пиратства*<sup>3</sup>.

Кроме того, важно напомнить, что многоязычие в значительной степени облегчает доступ

к знаниям – особенно в школьной среде. Таким образом, общества знания должны будут подумать о будущем лингвистического разнообразия и о способах его сохранения, в то время, как информационная революция и глобальная экономика знания стремятся к установлению гегемонии ограниченного числа языков межнационального общения, которые, судя по всему, станут путями обязательного доступа к информации, все более и более «отформатированной». Не является ли такой риск стандартизации одной из главных трудностей, которую придется преодолеть обществам знания? Конечно, продвижение и сохранение лингвистического разнообразия не достаточно для того, чтобы гарантировать расцвет разнообразия знаний. Знание не должно смешиваться с языком, у него есть собственные характеристики, которые очень часто выходят за лингвистические барьеры. В учебном классе билингвизм и бикультурализм являются, кроме того, двумя достаточно разными явлениями. Но язык является главным носителем знания, и продвижение многоязычия в киберпространстве, например, может представлять собой важнейший этап на долгом пути, который ведет к сохранению множества систем знания и культурного разнообразия.

И, наконец, каким образом сочетать участие всех в *разделе знаний*, который общее мнение обычно ставит под знак поиска истины как консенсуса, с плюрализмом ценностей и увеличением способов самовыражения? Сохранение и продвижение плюрализма должны будут в обязательном порядке сопровождать появление обществ знания везде, где мировое общество информации представляется как потенциально одномерная модель. Строительство



обществ знания сможет стать устойчивым процессом только в том случае, если технологические инновации позволят возродить то, что Поль Рикер очень своевременно назвал «чудом перевода»<sup>5</sup>, которое свидетельствует о той способности, которая всегда будет у людей, создавать общий и разделенный смысл исходя из различий. Сочетая универсальность и разнообразие, перевод позволяет создавать общие места, которые сохраняют и обогащают разнообразие каждого.

## Сохранять местные и автохтонные знания

### Кодифицированные и подразумеваемые знания

Как мы уже видели, информационная революция четко усиливает гегемонию технических и научных знаний над другими видами знаний: ноу-хау, автохтонными или туземными знаниями, местными знаниями, устными традициями, повседневными знаниями и т.п.<sup>6</sup>. Так же, как устная и письменная речь подчиняются каждая своему отличному режиму знаний, существует и разнообразие когнитивных культур, которое, главным образом, связано такому расхождению. Первая характеристика местных и автохтонных знаний – которые, прежде всего, являются знаниями, а уже затем практикой – никоим образом не зависит от географического распределения культуры, а от того, каким образом индивидуумы производят, обмениваются и изменяют свои знания – каким бы ни было культурное пространство, к которому они принадлежат. Единство этому скорее неоднородному комплексу знаний придает их практически *подразумеваемый* характер, они не записаны в текстах и чаще всего передаются устно от поколения к поколению, в постоянном взаимодействии с природой, - материализуются ли они в сельскохозяйственной или лечебной практике или в адаптации к изменениям окружающей среды.

Описание этих *невидимых* знаний (чаще всего устных и маргинальных) – фольклористами раньше, этнологическими науками сегодня, или же еще психологией повседневной жизни – позволяет сохранить их следы: тем не менее, в этой связи

не приходится говорить о «кодификации» или ассимиляции этих знаний, которые, даже в такой форме, остаются в основном практическими и сильно отличающимися от научных и технических знаний. Такой оригинальный и необычный характер местных знаний делает крайне маловероятной возможность систематического измерения количества знаний, производимых данным сообществом, это можно, впрочем, сделать достаточно несовершенным образом, учитывая географический и лингвистический аспекты для научно-технических знаний, которые являются объектом публикаций в крупных научных журналах.

Кроме того, «большой раздел» между кодифицированными и невидимыми знаниями сопровождается, в появляющихся обществах знания, новыми разрывами. Которые можно было бы назвать «культурными» разрывами: с одной стороны, господство английского языка в поле научных и технических знаний приводит к вытеснению знаний, выраженных на других языках; с другой стороны, критерии экономической видимости, которые управляют мировым обществом информации, также склонны к исключению невидимых знаний, экономика базируется на знании, которое опирается, прежде всего, на обработку кодифицированных знаний, трансформированных в информацию. Даже при все большем развитии обществ знания, не следует минимизировать риск образования таких стихийных и неясных форм «техно-апартеида».

Следовательно, увидим ли мы, как в обществах знания на смену наукам будут приходиться традиционные знания, как будут стабильно сосуществовать эти две формы знания, знания с «идентифицирующим» призыванием совместно с теми, которые имеют научное и экономическое призвание, и развитие которых тесно связано с логикой экономической рациональности? Конечно же, будущее богато потенциальными возможностями и не может предусматривать такой альтернативы. Эти два крайних сценария не учитывают новые возможности, которые дает совместное присутствие, а, может быть, и встреча знаний, подчиняющихся различным когнитивным режимам, что становится возможным благодаря последствиям глобализации. Можно ли, следовательно, выдвинуть гипотезу, что появятся новые типы скрещиваний между местными и научно-техническими знаниями?

## Местные знания и устойчивое развитие

Простая подмена научным знанием местных знаний привела бы к пагубным последствиям для человечества и, в частности, для развивающихся стран: поскольку научного производства недостаточно для защиты некоторых жизненно важных знаний. Знать, как избежать распространения огня в лесу, как остановить передачу вируса, или же как улучшить садоводческое производство при соблюдении норм охраны окружающей среды: вот сколько видов деятельности человека, требующих знаний, хоть и местного характера, но часто являющихся жизненно важными. Однако они достаточно редко принимаются в расчет в проектах развития. Конечно, они могут быть учтены постфактум (особенно, когда мобилизуется общественное мнение), но пока еще слишком редко они учитываются с самого начала, с разработки проектов развития. Еще один фактор, который играет не в их пользу: те механизмы, которые позволили бы сохранять и передавать эти жизненно важные знания, являются сложными и часто расцениваются властями как дорогостоящие, а то и политически несвоевременными. Наилучшая интеграция этих местных знаний в экономику, основанную на знаниях, могла бы представлять много различных преимуществ, в частности, в отношении экологической надежности проектов развития (см. вставку 9.1); культурных, благодаря использованию знаний, которые зачастую несправедливо обесцениваются, потому что соответствуют формам существования, считающимся устаревшими или вымирающими; и, наконец, политических, для государств, способных проводить активную интеграцию сообществ, являющихся носителями этих знаний.

Подобная интеграция местных знаний в проекты развития позволила бы подчеркнуть гибридный характер некоторых из этих знаний (одновременно «идентифицирующих» и «экономических»); она является необходимой, если имеется желание поддерживать инициативы, направленные на устойчивое развитие. Действительно, осознание в мировом масштабе глобального характера экологических задач – и, соответственно, совместной ответственности, которая с ними связана – начинает способствовать лучшему учету местных знаний при управлении возобновляемыми ресурсами. Крестьянская практика в Латинской Америке и в Африке, которая зачастую все еще основывается на автохтонных знаниях, понемногу завоевывает право включения в стратегии развития, что было еще трудно представить четверть века тому назад. Появление новых рынков сбыта позволило так называемым традиционным медицинам, например, китайской или африканской, обрести больше видимости. Потребность срочного установления четких правил в отношении водной политики также нашла свое выражение в лучшем принятии во внимание местных знаний в ключевой сфере человеческой безопасности.

## Препятствия на пути учета местных знаний

Тем не менее, на местах учет местных знаний, в частности, туземных знаний, сталкивается с многочисленными препятствиями: прежде всего, нематериальный характер таких знаний предполагает разработать такие способы оценки, которые не обязательно должны быть оформлены в виде документа, их понимание достаточно редко может стать объектом глубоких и научных исследований, которые, кроме того, иногда приводят к формам *био-пиратства* (см. вставку 9.2).

### Вставка 9.1 Принимать в расчет туземные знания при разработке проектов устойчивого развития

#### Пример островов Фиджи

Традиционное питание жителей островов Фиджи происходило исключительно из местной окружающей среды. Традиционный календарь Фиджи указывает, какие типы продуктов доступны в то или иное время года. Сегодня новая сельскохозяйственная практика, основанная на старинных приемах, таких, как чередование культур, агрономическое лесоводство и сезонный оборот, вновь применяется на основе традиционного опыта, что дает возможность решить проблему сверхэксплуатации земель. Кроме того, автохтонная медицина, презируемая ранее, отныне широко признается и официально допускается в рамках оказания услуг здравоохранения.

### Вставка 9.2 Био-пиратство

В долине Амазонки, иногда не без помощи местных органов власти, распространяется идея, что исследователи не имеют иных замыслов, как только расхищать местные культуры и извлекать из этого выгоду. И хотя трудно заподозрить, что монографии этнологов можно как-то использовать с коммерческими целями, такое недоверие не всегда является необоснованным, когда речь идет об этноботанике, этномедицине и о традиционных экологических знаниях; некоторые фармацевтические или агропромышленные фирмы действительно, без стеснения, проводят активные кампании по «био-разведке», заключающиеся в отправке групп, которым поручено собирать любые материалы, потенциально пригодные для их последующей коммерческой эксплуатации (разновидности или домашние виды растений или животных или же действующие начала, которые могут стать объектом лабораторных исследований, а то и быть впоследствии запатентованы). В то время, когда, например, работа этноботаника становится объектом относительно прозрачной процедуры, установление правообладателей на растение или продукт, потенциально пригодный для коммерческой эксплуатации, сталкивается с многочисленными препятствиями: в случае с мексиканским штатом Чиapas, местные заинтересованные сообщества четко определены, организованы и структурированы, а согласие заинтересованных лиц является плодом процедуры, которая рассматривается всеми сторонами как относительно справедливая и прозрачная; но традиционные знания относительно использования какого-либо специфического растения зачастую простираются далеко за пределы местного сообщества или даже объединения сообществ.

В долине Амазонки в течение длительного времени представлялось очень трудным, если не невозможным, определить точное происхождение какого-либо растения, потенциально пригодного для коммерческой эксплуатации: тогда местонахождение этноботаника в конкретном месте и в конкретный момент определяли правила установления вознаграждения. Таким образом, становится легче понять, что такие процедуры могли служить основой конфликтов в отношении интеллектуальной собственности, связанной с такими открытиями и их использованием, затрагивающих фармацевтические фирмы, исследователей, неправительственные организации и местные сообщества. На данный момент, на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002) было принято решение, что Конвенция от 1992 года о биологическом разнообразии может стать международными правовыми рамками для разработки законодательных актов о разделе результатов исследований, основанных на биологическом разнообразии. В настоящее время ведутся переговоры с тем, чтобы попытаться согласовать положения соглашения ТРИПС с положениями Конвенции о биологическом разнообразии.

В обществах знания противостояние двух режимов знания в проектах развития (научных знаний и местных знаний) вызывает целый ряд комплексных проблем, касающихся, в частности, защиты интеллектуальной собственности правообладателей, борьбы против био-пиратства и установления справедливых процедур раздела прибыли (см. вставку 9.3). Возможно ли совместное, основанное на сочетании научных и автохтонных знаний, управление возобновляемыми ресурсами? И сможет ли заключение соглашений в данной сфере на справедливой основе пойти на благо различным сторонам?

### К политике знаний

Нужно ли будет разработать настоящую «политику знания», сталкиваясь с задачами сосуществования местных и научных знаний в контексте основанной на знании экономики? Фактически она приводит к лучшему осознанию ценности знаний, носителями которых являются участники. Поскольку задача защиты достояния состоит в таком осознании на всех уровнях,

мы посмотрим, насколько идея *нематериального наследия* может способствовать оценке местных знаний (см. вставку 9.4). Кроме того, «политика знания», с экономической точки зрения, также предполагает лучшую *капитализацию знания*, опирающуюся одновременно на методическую ассимиляцию международного научного наследия, принадлежащего общественной сфере, и на критический и ответственный подход к возможным попыткам ассимиляции к традиционным знаниям.

Сохранение наследия позволяет защищать все грани знания, не проводя различия между знаниями, которые еще не обрели свои условия экономической жизнеспособности и теми, которые, может быть, никогда их не обретут как таковые, но они являются составляющими нашего творческого разнообразия и, следовательно, источником развития. Как мы уже видели, в появляющихся обществах знания новые технологии уже предоставляют новую гамму средств для сохранения и передачи культурного содержания, и, следовательно, возможность продвижения местных знаний<sup>7</sup>.

**Вставка 9.3** Защита традиционных знаний и генетического наследства

В течение последних десятилетий биотехнологические предприятия, фармацевтические лаборатории и медицинские фирмы проявляли растущий интерес к традиционным знаниям, которые имеются у местных и туземных сообществ. Такие знания все больше включаются в процесс изобретения и промышленного производства медикаментов, химической продукции и удобрений. Тем не менее, чаще всего традиционные и туземные знания недостаточно признаются и защищаются классическими системами интеллектуальной собственности. Поэтому этот вопрос обсуждается в ряде международных организаций, в том числе, в рамках системы ООН (ВОИС, ЮНЕП, ФАО, МОТ) и в ВТО.

Конвенция о биологическом разнообразии, принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Встреча на высшем уровне «Планета Земля», Рио де Жанейро, 1992 г.) является первым общим соглашением, которое одновременно покрывает и сохранение, и использование всех биологических ресурсов. Она является также первым международным соглашением, которое признает роль и вклад туземных и местных сообществ в сохранение и стабильное использование таких ресурсов. Конвенция подтверждает кардинальный принцип национального суверенитета в использовании биологических и генетических ресурсов, что гарантирует государствам право их эксплуатации в соответствии с их экологической политикой. Тем не менее, в Конвенции подчеркивается, что сохранение биологического разнообразия является «предметом общего интереса для человечества»: государства, таким образом, должны сотрудничать с целью стабильного управления ресурсами, которые находятся под их юрисдикцией.

Конвенция о биологическом разнообразии также создает обязательство для всех государств-участников по сохранению знаний и обычаев туземных сообществ. Так, в течение последних лет, многие государства или группы государств приняли или изменили свои национальные и региональные законодательства об охране биологических ресурсов и традиционных знаний:

**Африканский союз (бывш. Организация африканского единства):** рамочный закон 2000 г. предусматривает отклонение любого патента, касающегося генетических сегментов живых существ. Он применяется в отношении биологических ресурсов и знаний и технологий туземных сообществ всех стран-членов. Выражение «биологические ресурсы» включает в себя одновременно генетические ресурсы, население и все другие составляющие экосистемы.

**Андский пакт:** решение от 1969 г. применяется к генетическим ресурсам *in situ* и *ex situ*, которые потенциально могут или уже используются с коммерческими целями.

**АСЕАН:** рамочное соглашение от 2000 г. определяет «био-разведку» как исследования или эксплуатацию генетических и биологических ресурсов, которые потенциально могут использоваться с коммерческими целями.

**Филиппины:** Закон о био-разведке (1995 г.) определяет и признает права туземных культурных сообществ на местные знания, когда информация о них прямо или косвенно подвергается коммерческой эксплуатации. Государство является владельцем всех биологических и генетических ресурсов.

**Австралия:** закон от 1999 г. признает роль коренных народов в сохранении и стабильном использовании биологического разнообразия.

**Таиланд:** закон о защите и продвижении интеллектуальной собственности защищает существующие в области традиционной медицины знания.

**Бразилия:** временная мера от 2001 г. предусматривает, что доступ к традиционному знанию и к генетическому наследию, а также его использованию за границей, должны осуществляться по разрешению бразильского государства, которое создало с этой целью Совет по управлению генетическим наследием. Ей признается право туземных и местных сообществ развивать, сохранять и защищать традиционные знания, связанные с генетическими ресурсами, в частности, в научной и коммерческой сферах. Закон также защищает генетическое наследие, определяемое как «генетическая информация, содержащаяся в органических тканях растений, грибов, организмов животных или микробах в форме молекул или субстанций, являющихся следствием метаболизма, или в других экстрактах из этих организмов, мертвых или живых, находящихся *in situ* или *ex situ* на национальной территории».

#### Вставка 9.4 Нематериальное наследие в обществах знания

Одна из сложностей, присущих местным знаниям, заключается в том, что они не могут подпадать под критерии кодификации, составляющие научное знание: каким образом, в таком случае, способствовать идентификации и сохранению местных знаний? Международная конвенция об охране нематериального наследия, принятая в октябре 2003 г. на Генеральной конференции ЮНЕСКО, представляет в этом отношении новые теоретические и нормативные рамки, что представляет собой значительный прогресс. Понятие нематериального наследия позволяет не только расширить понятие наследия, но и понятие сохранения и передачи.

Помимо имущественной оценки явлений местных культур, понятие нематериального наследия может также способствовать сохранению местных и автохтонных знаний и обеспечивать их более эффективную защиту, будь то терапевтическая и продовольственная продукция, используемая с коммерческими целями без упоминания ее происхождения, или же сбор без разрешения генетических данных. Значительное число жалоб, поданных по этому вопросу за последние годы во Всемирную организацию по интеллектуальной собственности (ВОИС), позволяет предвидеть, что борьба против био-пиратства может стать стратегической задачей строительства обществ знания. Действительно, вопрос био-пиратства касается нескольких из важнейших проблем, которые обсуждаются на международном уровне, таких как защита генетических данных, собственности живого, генетическое разнообразие, культурное разнообразие, нематериальное наследие, исследовательская политика и право на здравоохранение. Сложность такого обсуждения показывает маловероятный характер достижения консенсуса по этому вопросу; тем не менее, с перспективной точки зрения, вопрос био-пиратства и ответы, которые предстоит на него дать, являются одним из чувствительных мест, где будет разыгрываться будущее обществ знания. Речь здесь идет о политической проблеме, как в случаях с генетически измененными организмами или клонированием, ее нельзя решить только лишь техническими способами, на нее нельзя дать стоящий ответ без реального диалога между всеми заинтересованными сторонами.

Подобная политика знания будет еще эффективнее, если она будет вписываться в контекст сильной координации между сообществами и государством. Об этом явно свидетельствует борьба с био-пиратством: в Новой Зеландии медицинские приемы Маори защищены «договорами», которые касаются одновременно медицинских познаний, практического использования и развития автохтонных растений, в рамках межвузовского финансирования совместно с национальными фондами исследований и здравоохранения. Как бы там ни было, разнообразие контекстов – более или менее структурированные туземные сообщества, пользующиеся или нет сильной национальной интеграцией, имеющие более или менее развитые инфраструктуры – а также разнообразные инициативы, которые зачастую зависят от доброй воли присутствующих участников, являются объяснением неравного успеха предпринимаемых действий.

Помимо этих инициатив по сохранению и передаче местных знаний, другие проекты нацелены на отбор некоторых местных знаний с тем, чтобы способствовать их экономической оценке и развивать их вклад в устойчивое развитие<sup>8</sup>. Однако, такой тип

отбора, хотя он и подчиняется, как правило, прозрачным критериям и подлежит свободному обсуждению, не лишен риска, поскольку он отбирает автохтонные знания, что может привести к признанию знаний «приемлемыми» с одной стороны, или к непризнанию или исключению представлений или информации, которые более или менее негласно ассимилируются с «верованиями» или «суевериями».

## Лингвистическое разнообразие и общества знания

Вопрос будущего языков также будет стоять на повестке дня главных задач обществ знания. Лингвистическое разнообразие находится в опасности. По крайней мере, половина из около 6 000 языков, на которых сейчас разговаривают в мире, вполне вероятно рискуют исчезнуть до конца XXI-го столетия. По мнению некоторых лингвистов, явление вымирания языков принимает все больший размах: со временем, от 90 до 95% языков исчезнут. Проблема исчезнове-

ния языков может встать еще более остро в обществах знания, поскольку революция новых технологий, как представляется с первого взгляда, ускоряет это явление лингвистической эрозии. Такой риск униформизации за последние годы привел к осознанию этого, благодаря исследованиям и распространению соответствующей информации некоторыми межправительственными организациями, такими как ЮНЕСКО или Международная организация Франкофонии, и многочисленными НПО<sup>9</sup>. На региональном уровне, такая мобилизация на защиту языков привела к принятию таких важных правовых инструментов, как *Хартия о региональных языках и языках меньшинств*, принятая Советом Европы в 1992 году. В свою очередь, ЮНЕСКО не осталась в стороне от этой проблемы, как об этом свидетельствуют актуальные положения *Всеобщей декларации о культурном разнообразии* (2001 г.), *Международной конвенции по сохранению нематериального наследия* (2003 г.) и *Рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству* (2003 г.).

### Зачем сохранять лингвистическое разнообразие в обществах знания?

В обществах знания, которые должны, в принципе, развивать совместное пользование знаниями, ценности обменов и этику дискуссии, нужно ли поддерживать бурное развитие языков международного и регионального общения? Нужно ли повсюду способствовать сохранению полного лингвистического разнообразия, которое, при плохом управлении,

могло бы в некоторых случаях (в частности, в странах, насчитывающих несколько десятков или несколько сотен языков) тормозить развитие и распространение образования? Или же надо способствовать проведению сбалансированной политики, которая сочетает сохранение лингвистического разнообразия и развитие языков массовой коммуникации?

Автохтонные языки остаются главным средством выражения стремлений, интимных желаний, чувств и местной жизни. В общем контексте усиления многоязычия необязательно имеется противоречие между развитием языков межнационального общения (те, которые используются для борьбы с неграмотностью и которые, со временем, смогут использоваться, как английский язык, для получения доступа к новым технологиям) и сохранением особого использования родных языков. Не стоит ли попытаться в обществах знания установить равновесие между языками межнационального общения и родными языками, например, путем установления двойного образовательного курса, который с одной стороны, основывается на языке межнационального общения и дает доступ к научным знаниям, а с другой стороны, на родном языке и нацеленном на то, что в различных традициях называется «гуманитарными науками»? Именно подобное плодотворное сосуществование родного или местного языков с языком межнационального общения пытаются развивать инициативы «пробуждение к языкам», о которых речь идет далее (см. вставку 9.5) и которые вдохновляются проектом Лингвапакс, предназначенным для составления гидов и учебников для

#### Вставка 9.5 Пробуждение к языкам

«Пробуждение к языкам» является инициативой, которая стимулирует лингвистическое и культурное разнообразие и многоязычие, содержащихся в плане действий Всеобщей декларации о культурном разнообразии, принятой ЮНЕСКО в 2001 г.: лингвистическое разнообразие там рассматривается как поле для педагогической деятельности, предназначенной для расширения познаний учеников о «мире языков», для развития у них отношения заинтересованности и открытости по отношению к тому, что для них чуждо, и для появления у них способности к наблюдению и анализу языков, с целью облегчить их последующее изучение.

Такая инициатива, поддержанная именитыми лингвистами и специалистами в области образовательных наук, была предпринята в некоторых странах Европы, в Камеруне и французских заморских департаментах (Реюньон, Гвиана). Происходя до, собственно говоря, изучения иностранных языков, пробуждение к языкам должно сделать из разнообразия языков и говорящих на них людей что-то само собой разумеющееся, и позволить реабилитировать обычно недооцениваемые языки, которые обретают статус законного педагогического предмета. Кроме того, эта инициатива также предлагает ученикам рассмотреть проблему перехода к письму на языках, которым ранее была присуща только устная традиция: подобный подход позволяет очень рано оценить местные языки путем использования письменной речи.



преподавателей и участвующих в образовательной политике лиц, желающих включить местные языки в национальные образовательные системы<sup>10</sup>.

Кроме того, важно сохранять лингвистическое разнообразие в появляющихся обществах знания по причинам «когнитивной эргономики». Действительно, согласиться с установлением рамок для лингвистического разнообразия в обществах знания означало бы сокращение путей доступа к знаниям: те способности, которые у них имеются по адаптации с технической, когнитивной и культурной точек зрения к потребностям их существующих или потенциальных пользователей, были бы значительно сокращены. Сохранение множества языков должно дать доступ к носителям знания большему числу людей. Это можно хорошо продемонстрировать на примере Интернета: начальное образование и ликвидация неграмотности остаются первейшими условиями для всеобщего доступа к киберпространству. Обмен и совместное пользование знанием, тем не менее, требуют многоязычия и владения, по крайней мере, одним широко распространенным языком межнационального общения – распространение последнего само по себе не является несовместимым с сохранением родных и автохтонных языков.

Среди средств, которые могут помочь в сохранении находящихся под угрозой языков, особое значение представляет собой реализация государствами всемирно провозглашенных лингвистических прав<sup>11</sup>. Одним из главных предрассудков, вредящих лингвистическому разнообразию, является концепция, согласно которой строительство государств-наций должно опираться на один единственный официальный язык. Во имя национального единства и сплоченности, политика, нацеленная на ослабление разноразличия и поощрение одноязычия, зачастую ускоряла откат лингвистического разнообразия. Но одноязычие далеко не соответствует тем реалиям, которые имеют место в государствах. По некоторым оценкам, количество билингов равняется примерно половине мирового населения, и практически нет стран, где бы не существовало двуязычия. Даже когда национальная политика поощряет официальное разноразличие (как в большинстве африканских государств), большинство из таких языков, даже если за ними признается статус «национальных» языков или «туземных» языков, занимают всего лишь маргинальное положение в

мировом масштабе. К официальному признанию таких языков должна добавиться работа по их лингвистическому описанию, условие, необходимое для их инструментализации. В некоторых случаях (как, например, для санго в Центральноафриканской республике, лингало в Конго и в Демократической республике Конго, гуарани в Парагвае, бишламар в Вануату) такая работа по описанию и инструментализации становится еще более необходимой, поскольку эти языки играют важнейшую роль в национальном строительстве.

В течение длительного времени многоязычие рассматривалось как препятствие на пути развития, и данная концепция до сих пор превалирует в некоторых странах мира. Жизненно важно признать, что лингвистическое разнообразие является богатством для человечества, оно не будет считаться неблагоприятным фактором, если будет сочетаться с культурным разнообразием. Сегодня один язык умирает примерно каждые две недели<sup>12</sup>. Исчезновение языка является потерей для всех людей, поскольку оно, как правило, подтверждает исчезновение образа жизни и культуры, а также отображение мира и способа доступа к знанию и, зачастую, к уникальному мышлению. Так что только во имя уродливой и ошибочной концепции знания некоторые сформировали гипотезу о том, что стремительное развитие обществ знания должно неизбежно сопровождаться ускорением исчезновения языков и радикальным сокращением лингвистического разнообразия, как на уровне местных и автохтонных языков, так и на уровне широкого международного распространения. Кроме того, лингвисты обычно соглашались с тем, что, как правило, билингам присуща более высокая когнитивная гибкость по сравнению с теми, кто владеет лишь одним языком.

Сталкиваясь с многочисленными вызовами, связанными со стремительным развитием обществ знания, а также с необходимостью признать, что лингвистическое разнообразие является сокровищем, являющимся частью человеческого знания и множества путей доступа к знанию, а также с другим вызовом строительства мира в сознании людей и в интересе развития взаимного знания культур, какую политику должны проводить образовательные системы? ЮНЕСКО полагает, что школа должна отныне поощрять стремительное развитие, в рамках разнообразных образовательных сообществ, многоязычной культуры, сочетающей требования препо-

давания родного языка и многих других языков. Такое многоязычное обучение должно начинаться с начальной школы, так как, согласно мнению лингвистов, первый класс соответствует окончанию «критического периода», возраста, когда «ухо, являвшееся до сих пор естественным органом слуха, становится национальным». Поэтому в XXI-м веке важно развивать как минимум двуязычное образование и, насколько возможно, в тех странах, где на это есть средства, трехязычное; проведение такой политики может быть облегчено массовыми обменами преподавателями и ассистентами-лингвистами в рамках одного региона мира, или даже между регионами.

### Языки-носители знания

Гуманитарные науки, ввиду индивидуального характера передаваемого ими опыта, в высшей степени подходят для развития лингвистического разнообразия и практики родного языка, но ситуация значительно отличается, когда речь заходит о научных знаниях, касающихся точных и естественных наук или технологических знаний. Действительно, как мы уже видели, кодификация научных знаний происходит в основном в индустриализованных странах, что приводит к их нынешней гегемонии над производством знания. Вот почему история европейского доминирования в значительной степени определило географию языков-носителей знания. Тем не менее, спектр доминирующих европейских языков в настоящее время значительно сократился в академической литературе, а в научной литературе безоговорочно доминирует английский язык<sup>13</sup>. Конечно же, в некоторых так называемых «трудных» научных дисциплинах, можно предположить, что кодификация научного знания достигла такого уровня, что природа его лингвистического носителя стала относительно индифферентной, гегемония данного языка является ценой универсального характера исследований и научных дебатов. Тем не менее, такое доминирующее положение английского языка вызывает большую борьбу мнений в сфере социальных и гуманитарных наук. Фактически, в этой области, равно как и в области философии или поэзии, лингвистический носитель оказывается определяющим и структурирующим акт познания. Следовательно, гегемонию английского языка становится гораздо сложнее обосновать. В глазах некоторых экспертов такая гегемония даже

рискует подорвать осуществление описательных и аналитических задач, которые должны представить когнитивные или дискурсивные опыты и практику, которые как на индивидуальном, так и на коллективном уровне принимают язык как носитель, и как дисциплину.

Бороться против эрозии лингвистического разнообразия, найти средства затормозить исчезновение автохтонных языков или развивать плюрализм великих широко распространенных языков межнационального общения – это не означает с ностальгией бороться за заранее обреченное дело: это означает скорее признать, что языки являются одновременно когнитивными носителями, носителями культур и определяющей окружающей средой обществ знания, для которых разнообразие и плюрализм являются синонимами богатства и будущего.

### Лингвистическое разнообразие в киберпространстве

Вопрос лингвистического разнообразия в киберпространстве стал предметом жаростных дебатов. Некоторые авторы полагают, что около трех четвертей страниц Сети составлены на английском языке, тогда как другие оценивают их превосходство примерно на половину меньше<sup>14</sup>. Тем не менее, необходимо отметить, что некоторые исследования не учитывают «дискуссионные форумы», базы данных или не доступные широкой публике страницы.

Такая опасность лингвистическому разнообразию со стороны Интернета, кроме того, является одной из основных движущих сил цифрового разрыва и представляет серьезную угрозу разнообразию знаний. Ведь до того, как знания попадут в киберпространство, необходимо пройти четыре этапа: наличие языка, который стал бы их носителем, возможность письма на этом языке, наличие кодирования для транскрипции такой письменной речи в киберпространстве и совместимость такой транскрипции с существующим программным обеспечением. Не приведет ли будущее лингвистического разнообразия к резким изменениям курса с приходом новых технологий? Многие тысячи языков практически не используются в киберпространстве, что автоматически делает маргинальными те культуры, носителями которых они являются. Среди многочисленных факторов, объясняющих такое положение дел, необходимо подчеркнуть, прежде

### Вставка 9.6 Африканские языки в киберпространстве

Африка к югу от Сахары, где уровень распространения Интернета еще очень низкий, очень широкое лингвистическое разнообразие и, как правило, многоязычная национальная лингвистическая политика, представляет собой исключительно интересный случай возникновения из-за продвижения многоязычия в киберпространстве проблем.

Результаты проведенного недавно Марселем Дики-Кидири исследования по заказу Международной франкоязычной сети лингвистического приспособления (Rifal), которые касались присутствия и использования в Сети 65 наиболее распространенных в Африке языков, представляются скорее удивительными и обнадеживающими. Конечно же, они показывают доминирование английского в африканском киберпространстве. Но они также и свидетельствуют о прорыве в Сети некоторого числа африканских языков: 7% отобранных сайтов (на основании названия искомого языка) полностью или частично составлены на этом языке, 12% дают доступ к текстам, составленным на африканском языке, 19% дают лингвистическое описание (фонологический, грамматический и/или лексический очерки), а 22% представляют достаточно хорошую документацию. Тем не менее, из 65 исследованных языков, только лишь 24 используются как язык коммуникации и только 12 более, чем на двух сайтах (африкаанс, кисуахили, амхарский, хауса, сетсвана, киконго, сомали, киниаруанда, пеул, уолоф, цонга и тимазигт).

Справедливо, что 90% африканских языков не имеют письменности, что на данный момент значительно сокращает их шансы на использование их в качестве языка коммуникации в Сети. Как подчеркивается в рекомендации Встречи в Бамако (2000 г.), посвященной теме «Интернет и возможности перехода к развитию», предстоящий путь остается долгим, хотя некоторые авторы не скрывают своего оптимизма перед ростом использования африканских языков в киберпространстве.

всего, что у языка, не имеющего письменности, нет никаких шансов на использование в качестве языка коммуникации в Интернете. А ведь одна треть из примерно 6 000 языков мира не являются письменными, а только устными.

В 2000 году число пользователей Интернета, для которых английский язык не является родным, превзошло 50%; и с тех пор эта цифра только увеличивается. Фактически, Интернет ускоряет сближение лингвистических сообществ – динамика испаноговорящего Интернета представляет собой один из самых наглядных примеров. Китай должен скоро обогнать Японию в том, что касается роста использования Интернета. Об африканских языках, см. вставку 9.6. Кроме того, доминирование английского языка не всегда является синонимом культурной унификации в Сети: Индия, которая также переживает очень значительный рост в данной области, зачастую служит – с полным основанием – доказывающим обратное примером, в той степени, в которой английский уже более полувека назад стал языком межнационального общения на субконтиненте, он также является носителем культурного своеобразия.

И если даже доминирующее положение английского языка в Интернете изменяется, то подобным восстановлением равновесия может воспользоваться только лишь очень ограниченное число языков. Ведь в своем нынешнем состоянии, некоторые технологии, такие, как способы перехода по ссылкам на веб-страницы или поисковые системы, вносят свой вклад в усиление наиболее используемых языков межнационального общения, поскольку они играют на наиболее посещаемые сайты. Представляет ли собой доминирование такого ограниченного «клуба» языков межнационального общения единственный возможный компромисс между гегемонией английского языка и многоязычным сочетанием сетей, которые могли бы вступать в коммуникацию друг с другом только благодаря автоматизированному переводу? Является ли это ценой, которую надо заплатить за появление более сбалансированного с лингвистической точки зрения Интернета? Тем не менее, риск, с которым столкнутся общества знания, высок: это риск потерять законные основания существования устных языков в пользу письменных языков, которые единственные получают шанс найти место в Интернете.

Можем ли мы сегодня правильно измерить остроту проблем, которые вызовет такой новый лингвистический разрыв?

Таким образом, сохранение лингвистического разнообразия и его продвижение в цифровом пространстве должно учитывать множество уровней действий и видов вмешательств, которые для них требуются. Такова задача *Рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству*, принятой ЮНЕСКО в октябре 2003 г.: многоязычие цифрового пространства, рассматриваемого как «определяющий фактор развития общества, основанного на знании» должно стать предметом для развития со стороны государств, частного сектора и гражданского общества. Применение на практике такой рекомендации в национальной политике и национальных законодательствах предполагает, тем не менее, два предварительных условия: научное описание и транскрипция не имеющих письменности языков, чтобы предоставить им стабильные условия письменности. В этом отношении стоит подчеркнуть многочисленные инициативы: распространение Unicode<sup>15</sup>, который позволяет некоторым миноритарным языкам обрести более широкую публику, чем в недалеком прошлом; растущий интерес индустрии знаний к новым языкам межкультурного общения, как об этом свидетельствует решение компании Майкрософт, о котором было объявлено летом 2004 года, продавать издание своего программного обеспечения Office на языке кисуахили, главном языке межнационального общения Восточной Африки, на котором говорят около 50 миллионов человек.

## Плюрализм, перевод и совместное использование знания

Общества знания смогут избежать двух подводных камней культурной унификации или культурного релятивизма только лишь напоминанием о необходимости наличия *разделенных ценностей*, на базе которых становится возможным настоящий *плюрализм*. Говорить об этом означает напоминать точную природу универсалистского проекта, носителем которого является знание. Поскольку стремительное развитие обществ знания не означает просто лишь

триумф научно-технических догм в мире – более того, эти догмы чаще всего выражают только лишь точку зрения тех, кто занимает наилучшее место в мировой экономике знания. Будучи под знаком *обучения*, в духе *открытости и любопытства*, необходимо напротив видеть в них оценку способности задавать вопросы, а то и ставить под вопрос то, в чем мы уверены. Так, в обществах знания, сохранение плюрализма должно происходить благодаря активной терпимости и самокритике. Как подчеркивалось в *Декларации принципов терпимости* от 1995 г., в этом отношении важно принимать меры, для того, чтобы пресечь все проявления насилия и нетерпимости или акты насилия, продвигать и усиливать сосуществование и гармоничные отношения между этническими, религиозными, лингвистическими и иными группами и действовать таким образом, чтобы ценности плюрализма, уважение разнообразия и отсутствие дискриминации эффективно продвигались<sup>16</sup>. Такая программа требует комплекса разделенных ценностей, создание которого требует твердой политической воли.

### К обществам перевода?

В таких условиях общества знания могут стать настоящими обществами взаимопонимания и диалога между цивилизациями. Конечно, такое взаимопонимание не происходит само по себе. Поль Рикер подчеркивает, что оно основывается на «чуде перевода», которое требует длительной работы и создает «похожесть там, где, как казалось, нет ничего, кроме множественности»<sup>17</sup>. Перевод приносит согласие и понимание туда, где царили только суматоха и путаница. Перевод не приводит к исчезновению разнообразия, поскольку его результатом является не идентичность, а только эквиваленты. Перевод является наилучшим посредником между культурным разнообразием и универсальным характером знания. В отсутствие универсального языка обмена между культурными и духовными наследиями, в результате длительной работы, позволяют реальное появление общего языка. Для того, чтобы избежать подводных камней ложного универсализма и релятивизма, которые оба являются источниками непонимания и конфликта, общества знания должны стать обществами перевода.

Распространение новых технологий в появляющихся обществах знания дает вполне многообещающие возможности на этом пути. Являясь еще

недостаточно развитыми сегодня, системы автоматического перевода, которые все же достигли значительного прогресса, представляют собой шанс, которым надо воспользоваться для сохранения лингвистического разнообразия. Исследования в данной области, которые велись достаточно медленно из-за отсутствия ассигнований, отмечают некоторые улучшения за последние годы с глобализацией Интернет-рынка: некоторые продукты способны сегодня практически моментально переводить Интернет-страницы на основные языки межнационального общения в Сети. Со временем, можно предвидеть появление систем автоматического перевода, доступных для широкой публики, а то и их непосредственная интеграция в *технические средства (hardware)* для профессионалов, что должно способствовать большей лингвистической прозрачности в Сети.

### Публикации, использованные для подготовки

Н. Али (2001 г.); У. Аммон (2002 г.); А. Аппадурраи (2001 г.); Б. Бэн (1974 г.); М. Бесерра (2003 г.); М. Канделье (1998 г.); Р. Карнейро (1996 г.); К. Шанар, А. Попеску-Белис (2001 г.); Р. Де ла Кампа (1994 и 1996 г.г.); Х. и Д.М. Диец (1997 г.); М. Дики-Кидири (2003 г.); М. Дики-Кидири, А.Б. Эрема (2003 г.); Ж.-Ф. Дортье (2003 г.); Х. Эччеверия (2001 г.); Н. Гарсия Канклини (1994 и 2001 г.г.); Дж. Гуди (1977 г.); К. Нажеж (2000 г.); Р.Е. Хамель (2003 г.); Н. Химона (2003 г.); М. Хопенхейн (2002 г.); П. Хунтонджи (2003 г.); М. Лич (2002 г.); Ж. Мартен Барберо (2002 г.); Л. Монке (1999 г.); К.Н. Мерфи (2001 г.); Д. Накашима, М. Руэ (2002 г.); М. Омалева (2001 г.); ООН (1992 а); Р. Филипсон (2001 г.); ЮНЕП (2004 г.); П. Рамакриснан, К. Саксена, У. Шандрашенка (1998 г.); П. Рикер (2004 г.); В. Ту (2004 г.); ЮНЕСКО (1945 г., 1960 г., 1970 г., 1972 г., 2000 а, 2001 а, 2003 а, 2003 б и 2003 ф); А. Ван дер Векен, Ж.-М. де Шрайвер (2003 г.); Л. Вилдхабер (2001 г.); Дж. Юдич (2002 г.); А. Зерда-Сармиенто, К. Фореро-Пинеда (2002 г.).

# От доступа к участию – к обществам знания для всех

Удастся ли завтра каждому найти свое место в обществах знания без какого бы то ни было различия как-то в отношении расы, цвета кожи, пола, языка, религии, политических или иных убеждений, национального или социального происхождения, имущественного, сословного или иного положения? Или же знания снова станут мощным принципом социального исключения, а стремление овладеть ими будет проистекать из преимуществ, которые обладающие знаниями получают над теми, кто ими не располагает? Еще в конце XIX века светлые умы разглядели в жажде знаний жажду власти. Наглядной иллюстрацией стратегического значения знаний в наше время является острота экономических различий между странами Севера и странами Юга, *утечка мозгов* из которых является одновременно и следствием, и причиной, а также все возрастающая роль *секретности*, наблюдаемая даже в демократических обществах (оборонная, промышленная или коммерческая тайна, секретные протоколы, конфиденциальные доклады или заметки).

Во многих областях знание уже сегодня превратилось в один из самых драгоценных ресурсов, который в XXI веке с каждым днем будет все больше обеспечивать доступ к власти и прибыли. Можно ли предположить, что этот ресурс, при всей его стратегической важности, станет в будущем предметом возрастающей конкуренции? Не настанет ли день, когда определенное число стран будет стремиться овладеть им любой ценой? Возникнут ли в будущем *войны знаний*, подобно тому, как в прошлом возникали опиийные или нефтяные войны? С другой стороны, коллективные усилия по совместному использованию знаний требуют работы мысли, умения понять другого, способности подвергать сомнению свои убеждения или открываться навстречу непривычному или неиз-

вестному, воли к сотрудничеству и чувства солидарности. Общества знания прошлого по большей мере строились на различных режимах исключения - знания в них были в значительной степени уделом узких кругов посвященных или привилегированных. Общества знания XXI века, далеко ушедшие от этой элитарной концепции, смогут вступить в новую и длительную эпоху развития человечества лишь при условии, что в них будет обеспечен не только *всеобщий доступ к знаниям*, но и *всеобщее участие в обществах знаний*.

## От когнитивного разрыва к совместному пользованию знаниями

Устремления, руководящие построением обществ знания, основаны на убеждении, что знание как источник *приобретения самостоятельности и расширения способностей*, может стать решающим инструментом развития. Действительно, в экономических системах, основанных на знаниях, главным источником доходов становится человеческий капитал. Более того, мы уже видели, что знание является одновременно и ключом к расширенному пониманию развития, идет ли речь о развитии человека или о долгосрочном развитии в целом. Расцвет обществ знания во всемирном масштабе станет, таким образом, единственным шансом для менее развитых стран наверстать свое отставание от промышленно развитых стран, используя общее распространение знаний.<sup>1</sup>

Однако существуют два наблюдения, заставляющие нас с большей осторожностью относиться к этой многообещающей гипотезе. Прежде всего, как мы



уже видели, в сфере знания существует глубокое неравенство между богатыми и бедными странами. Один из порочных кругов слаборазвитости состоит в том, что она возникает вследствие недостатка знаний и, в свою очередь, усиливает его. Во-вторых, расцвет мирового информационного общества обеспечил через различные средства массовой информации распространение значительного объема информации и знаний<sup>1</sup>. Возможности социальных групп и стран в отношении доступа к информации, позволяющие обрабатывать этот все возрастающий поток данных или знаний, совершенно не одинаковы. Социально-экономические категории, находящиеся в самом неблагоприятном положении, не только имеют ограниченный доступ к информации или к знаниям (*количественный разрыв*), но и усваивают гораздо меньше информации и знаний, чем категории, занимающие более высокое положение на социальной лестнице. Аналогичный разрыв может наблюдаться и между разными странами. Так создается дисбаланс в отношении к знанию как таковому (*когнитивный разрыв*). При равном доступе к знаниям, объем сведений, усваиваемый лицами, имеющими более высокий уровень образования, значительно выше, чем у тех, кто не имел или имел ограниченный доступ к образованию. Таким образом, повсеместное распространение знаний не только не сокращает разрыв между более и менее передовыми странами и отдельными людьми, но может и увеличивать его. Значит ли это, что знание может быть инструментом развития, но не инструментом намерстывания? Может ли сегодня перспектива, содержащаяся в развитии обществ знания, стать реальностью для всех стран мира и для всех граждан планеты?

Сделанные в предыдущих главах наблюдения о развитии телекоммуникационных инфраструктур, о потенциале НИОКР, о значении инноваций для экономики разных стран, об уровне грамотности и качестве образовательных систем, о способности собирать данные и применять приобретенные знания на местах, позволяют со всей очевидностью сделать один и тот же вывод: не все страны фактически равны перед задачами, связанными с приобретением знаний. На совокупность разрывов, описанных выше – идет ли речь о *количественном разрыве* между «подключенными» и «брошенными на произвол судьбы» членами мирового информационного сообщества, о *научном разрыве*, об *образовательном разрыве* или о *культурных разрывах*<sup>2</sup> (не говоря о разрывах, связанных с определенными категориями граждан, например,

молодежью и пожилыми людьми, женщинами, меньшинствами, мигрантами или инвалидами), – накладывается фундаментальный разрыв. Данная линия разлома представляет собой не что иное, как *когнитивный разрыв*, отделяющий тех, кто имеет доступ к знаниям и участвует в обмене знаниями, от других, оказавшихся на обочине обществ знания. Для адекватного описания когнитивного разрыва можно воспользоваться систематической оценкой ситуации в этой сфере в разных странах, на основании сводного показателя, включающего совокупность параметров, связанных с производством, распространением, использованием или усвоением знаний (см. вставку 10.1).

### Мировое неравенство в сфере знаний

Между странами Севера и Юга существует огромный когнитивный разрыв. Лучшим доказательством тому служат статистические данные о заявках на лицензии и патенты, подаваемых в мире<sup>5</sup>. Первый урок, который мы можем извлечь из этих данных, состоит в том, что такой дисбаланс в сфере интеллектуальной собственности усиливает экономическое неравенство между промышленно развитыми и развивающимися странами. Однако есть и второй урок: даже страны одного и того же географического региона могут сильно отличаться друг от друга с точки зрения конкурентоспособности. Таким образом, речь идет о многообразном когнитивном разрыве – к фундаментальному разрыву типа «Север-Юг» добавляется разрывы «Север-Север» и «Юг-Юг»<sup>6</sup>. Наличие такого неравенства между странами в области знаний имеет одно важное и крайне тревожное последствие: речь идет об *утечке мозгов*, от которой сегодня страдают не только развивающиеся страны, недостаточно оснащенные инфраструктурами знания, но и страны с экономикой переходного периода и передовые, развитые в промышленном отношении страны.

Принимая во внимание государственные и частные инвестиции в сферу науки и новых технологий, страны, пораженные утечкой мозгов, страдают и от того, что часть элиты их обществ мигрирует в страны, конкурентоспособность которых основана на научном и техническом потенциале высокого уровня, а также на способности принять у себя зарубежную квалифицированную рабочую силу и предоставить ей лучшие условия для работы. Таким образом, существует риск того, что неравенство в сфере знаний не только сохранится, но и будет усиливаться: мы присутствуем при расширении пропасти между центрами,

**Вставка 10.1** К показателю развития знания?

Попытка точного описания когнитивного разрыва предполагает, что мы можем измерить его и найти для него достоверное статистическое выражение. Наиболее предпочтительным инструментом оценки развития в комплексных областях деятельности человека является сводный индекс, поскольку он объединяет то или иное количество показателей; к числу подобных показателей относится «Индекс человеческого развития», разработанный ПРООН.

Построение индекса развития знаний (*Knowledge Development Index*) стало предметом ряда национальных инициатив (в частности, Малайзии<sup>3</sup>) и международных инициатив (*индекс обществ знания* департамента экономических и социальных проблем ООН)<sup>4</sup>. Однако создание надежного и точного индекса представляет собой нелегкую задачу, так как знание является одним из наиболее сложных объектов – именно поэтому трудно избежать и ряда недостатков.

*Индекс обществ знания*, опубликованный ООН, опирается на подробный экспертный анализ развития обществ знания. В нем обобщен широкий спектр факторов, распределенных по трем основным осям, или субиндексам, скомбинированных таким образом, чтобы они давали единый показатель. Однако теоретическая сила подобного инструмента является одновременно и его слабостью, так как, чтобы быть точным, индекс должен объединять очень большое число параметров. Поскольку окончательная цифра выводится из сочетания трех субиндексов, не всегда легко понять, какие именно факторы позволяют выделить показатели сравниваемых стран. Более того, поскольку данное исследование требует большого объема данных, оно может опираться только на страны, которые в состоянии их предоставить, иными словами – на 45 стран, в том числе только одну страну Африки. Следовательно, при таком подходе возникает риск недостаточно полного отражения реального состояния предмета исследования (в данном случае – обществ знания), что делает исследование мало полезным для большинства развивающихся стран, так как когнитивный разрыв сам по себе проявляется в затруднениях с предоставлением характеризующих их качественных цифровых показателей (иными словами, возможность создания индекса знания обусловлена, прежде всего, качеством и количеством данных, которые можно собрать).

*Индекс развития знания*, созданный на национальном уровне по инициативе правительства Малайзии, основан на 25 показателях, распределенных по четырем измерениям, или субиндексам (компьютерные инфраструктуры, образование и обучение, инфраструктура, НИОКР и технологии). Помимо того, что число учитываемых факторов очень велико, трудно оценить их вес в построении окончательной цифры. Кстати, изучение субиндексов показывает, что в некоторых странах получаются почти одинаковые показатели для каждого субиндекса, а это, судя по всему, говорит о том, что при выборе факторов имеет место некоторая избыточность, и что, соответственно, можно было бы отобрать меньшее количество факторов.

Изучение данных инициатив показывает, что для выработки индекса знаний необходимо устранить сложные технические препятствия. Поставленная задача тем более сложна, что эти индексы иногда оказываются недостаточно понятными для людей, далеких от статистики, которые могут увидеть в них скорее повод для классификации – и оценки – стран, чем для изучения их многообразия. Более того, такие недостатки прочтения могут иметь нежелательные последствия, поскольку страны будут сосредоточивать внимание на повышении своего места в индексе, используя его в качестве жесткой точки отсчета, вместо того, чтобы бросить все усилия на решение конкретных проблем изучаемых областей: индекс, взятый сам по себе и безотносительно к местным условиям, становится весьма малоценным. Однако такое неправильное использование индексов не должно заставлять забывать о том, что их первая задача состоит в выявлении областей, требующих принятия конкретных мер. Соответственно, препятствия, затрудняющие построение качественного индекса знаний, не должны стать причиной для прекращения действий в этом направлении, поскольку подобный инструмент мог бы принести огромную пользу всем тем, кто так или иначе участвует в производстве, распространении, использовании, сохранении знаний и управлении ими. Таким образом, изучение возможности построения индекса знаний следует продолжать.

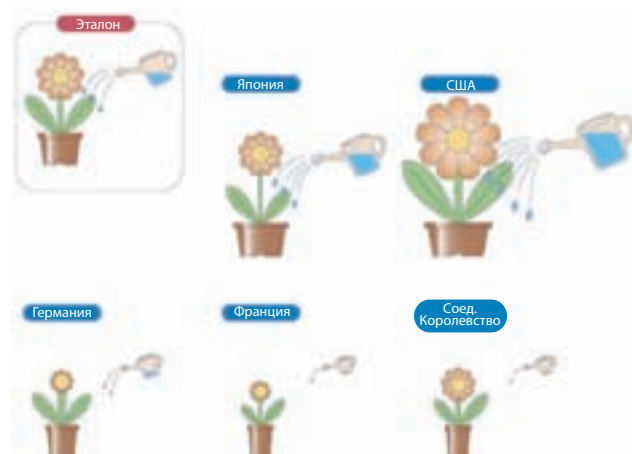
При этом разработка подобного индекса могла бы способствовать решению серьезных проблем двух порядков: научной обоснованности и простоты прочтения. В силу этих двух требований, можно рассматривать такие меры по развитию знаний в данной стране или в данном регионе, которые не сводились бы к простым цифрам, а включали бы динамические представления и позволяли получить общую картину. Так, например, диаграммы-паутины (см. вставку 10.3), позволяют охватить одним взглядом несколько измерений. Хороший пример такого представления можно найти в *методике оценки знания (Knowledge Assessment Methodology)* Всемирного банка, дающей пользователю возможность строить собственные диаграммы в режиме «он-лайн», выбрав нужные ему данные из 80 показателей, разбитых на семь групп (эффективность, экономический режим, управление, инновации, образование, информационные и коммуникационные технологии, гендерные данные).

**Вставка 10.1 К показателю развития знания?**

Министерство образования, культуры, спорта, науки и техники Японии разработало не лишенный интереса способ представления группы инновационных показателей. Каждой стране соответствует горшок, цветок или лейка. Размер горшка символизирует эффективность экономики страны, размер лейки – инвестиции в исследования и внедрение разработок, а размер цветка – результаты действия систем НИОКР. Преимуществом такой наглядной системы является то, что она позволяет одним взглядом оценить как количественные, так и более качественные аспекты, например, взаимосвязь различных оцениваемых параметров. Инструменты такого рода помогают увидеть, что один показатель не имеет абсолютной ценности, и что его всегда нужно рассматривать в данном контексте.

Оценка обществ знания в форме индекса станет возможной только при условии учета комплексности, присущей деятельности в сфере знаний. Некоторые важные параметры знания, например, знания, типичные для данной местности или населения, по-прежнему не поддаются классическим методам измерения. Очень важно подчеркнуть, что индекс знания не служит для ранжирования стран или регионов: он должен использоваться для оценки и направления их достижений в точных и поддающихся измерению областях.

**Инновационная модель Министерства образования, культуры, спорта, науки и техники Японии**



Субиндексы	Части		Показатели	Япония	США	Германия	Франция	Соед. Королевство	Общая средняя
Вклад	••	Горшок	Количество исследователей (на 10 000 человек)	72,8	111,4	25,5	16,0	15,9	48,3
	••	Количество воды	Расходы на НИОКР (млн. млн. йен)	16,3	28,5	5,0	3,0	2,9	11,1
Степень сотрудничества между промышленностью и научной областью	••	Толщина стебля	Процентное отношение расходов на исследования со стороны промышленности	2,5	7,7	11,3	3,4	7,1	6,4
Отдача	••	Лист (слева)	Количество зарегистрированных патентов	79,2	220,6	60,5	25,9	40,0	85,2
	••	Лист (справа)	Количество научных статей	74 050	242 216	66 420	48 006	68 391	99 817
Результаты	••	Лепестки	Экспорт технологических продуктов (в 100 млн. долларов)	102,3	380,3	28,4	23,2	62,3	119,3
	••	Центр цветка	Доля высокотехнологических продуктов на рынке	13,2	25,5	10,0	7,1	8,7	12,9

где крайне высока концентрация знаний высочайшего уровня, и обширными периферическими областями, где знание становится все более «разреженным». Как показано в вставке 10.2, заполнить такой разрыв в знаниях между странами будет нелегко, ввиду того, что наиболее передовые страны постоянно раздвигают границы знания; тем самым, развивающиеся страны оказываются вовлеченными в гонку, конечного пункта которой в настоящее время никто не видит, ибо бегут они к постоянно удаляющейся линии горизонта.

Для преодоления растущей пропасти между наиболее продвинутыми в области знаний странами и остальными странами, меры по развитию в сочетании с активной политикой распространения знаний и с эффективной защитой интеллектуальной собственности, непременно должны затрагивать все формы

обязано способствовать развитию *самостоятельности* и усилению возможностей. Риск возникновения специализации в мировом масштабе, которая привела бы к разделу мира на две когнитивные «цивилизации» (одной, основанной на производстве знаний, и другой, основанной на их потреблении или практической реализации), является, таким образом, одной из главных бед, которую важно избежать в обществах знания XXI века. Знание не может потребляться как конечный, готовый к использованию «упакованный» продукт, даже если оно передается в форме информации. Общества знания станут обществами знания *для всех* только при условии, что нам удастся преодолеть на практике асимметричное противостояние между производителями и пользователями когнитивного контента.

#### Вставка 10.2 Как бороться с утечкой мозгов: предложение президента Вада

В условиях глобализации утечка мозгов из развивающихся стран во всемирные центры, находящиеся в промышленно развитых странах, представляет собой один из ключевых моментов в обмене знаниями во всемирном масштабе. В то время как миграционная политика западных стран идет в направлении ограничения потоков миграции по профессиональным и семейным каналам с Востока на Запад и с Юга на Север, но при этом все равно способствует утечке мозгов, так как предусматривает существенные исключения для дефицитных профессий, требующих высокой квалификации (например, информатика и медицина), важно организовать сбалансированную циркуляцию высококвалифицированного персонала и знаний, а также подлинное сотрудничество между странами и сетями специалистов.

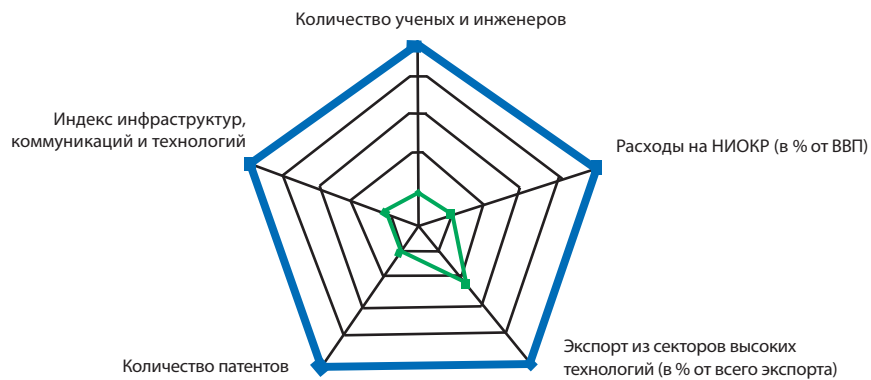
Именно в это русло направлено предложение президента Сенегала Абдулая Вада, сделанное на встрече на высшем уровне Большой Восьмерки на Си-Айленде (июнь 2004 г.) и нацеленное на организацию обратного перетока мозгов: «Развивающиеся страны, либо посредством прямых затрат, либо посредством помощи, в течение десятилетий обучают кадры, которые, увы, закончив свое обучение и образование, поглощаются экономикой развитых стран. Такое отвлечение мозгов имеет не только финансовую стоимость, но также и опустошает развивающиеся страны, особенно африканские, в плане использования людских ресурсов. Поэтому предлагается производить компенсацию в форме отправки во встречном направлении, в Африку, специалистов из развитых стран за счет этих стран».

отношения к знанию, в зависимости от шкалы приоритетов, соответствующей ситуации в каждой конкретной стране (см. вставку 10.3). Без этого мы рискуем сохранить экономику неравного обмена знаниями, при которой одни страны специализируются на производстве знаний, а другие – на извлечении выгоды из знаний, произведенных в других странах. Однако подобное решение связано с риском развития чрезмерной *когнитивной зависимости* и способно только породить глубокий кризис идентичности в зависимых странах. Желание построить мировую экономику знаний на принципе такой зависимости является нонсенсом, поскольку знание – это именно то, что

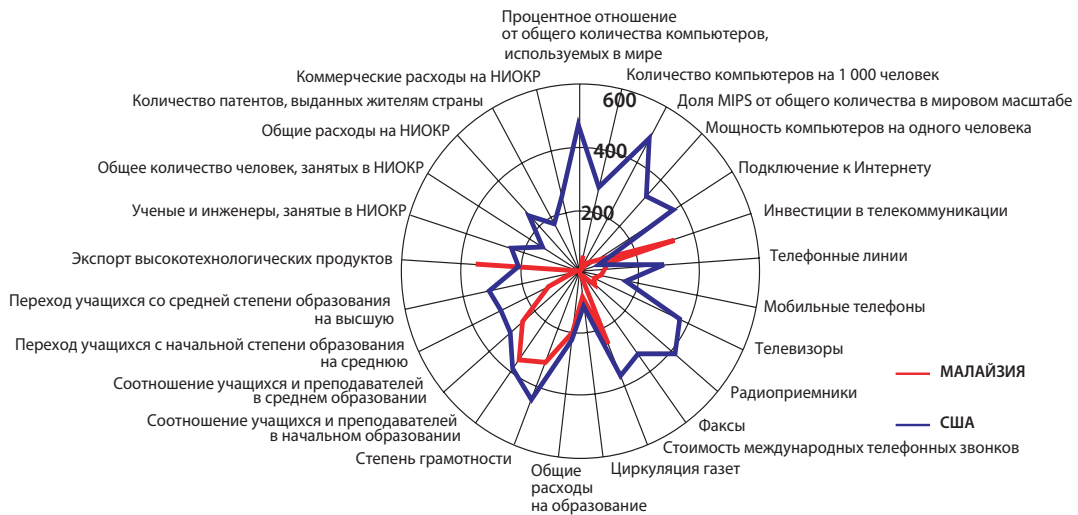
На первый взгляд, говорить о возможности одновременного развития всех параметров, характеризующих отношение к знаниям, может показаться утопией. Однако в действительности выдвижение подобной гипотезы заставляет снова задаться вопросом о точной природе обмена знаниями, к которому призывает ЮНЕСКО. Ибо такой обмен нельзя свести к обмену каким-либо редким ресурсом, который страны оспаривали бы друг у друга ввиду его способности обеспечивать нулевой или профицитный платежный баланс. Такой подход, унаследованный от эпохи меркантилизма, возможно и способен на какое-то время гарантировать превосходство

**Вставка 10.3** К многомерному развитию обществ знания

Согласно предложению Франсиско Сагасты<sup>7</sup>, облик данного общества знания можно представить в виде диаграммы, отражающей степень его развития относительно некоторых составляющих знания:



Как показывает ранее упомянутый «Третий перспективный план развития» Малайзии<sup>8</sup>, данная диаграмма может также быть построена в более сложной форме:

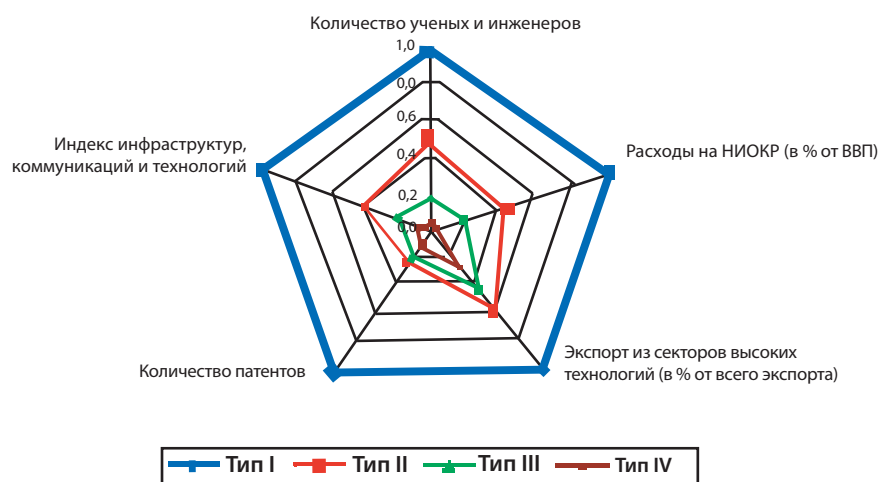


**Вставка 10.3** К многомерному развитию обществ знания

Диаграммы такого рода отражают различные аспекты обществ знания, как количественного, так и качественного порядка (более или менее сбалансированное развитие различных рассматриваемых параметров).

Такие диаграммы облегчают проведение исследований разного типа:

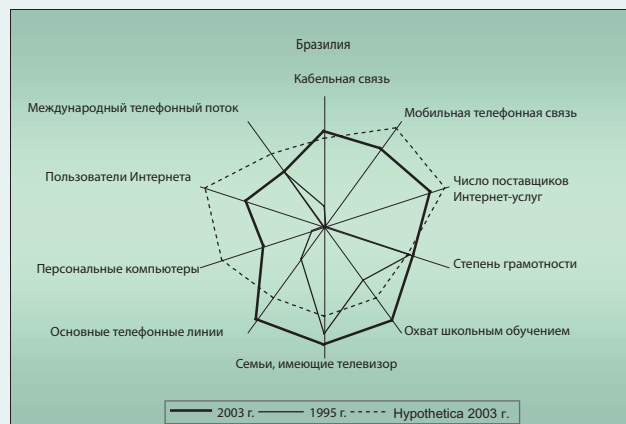
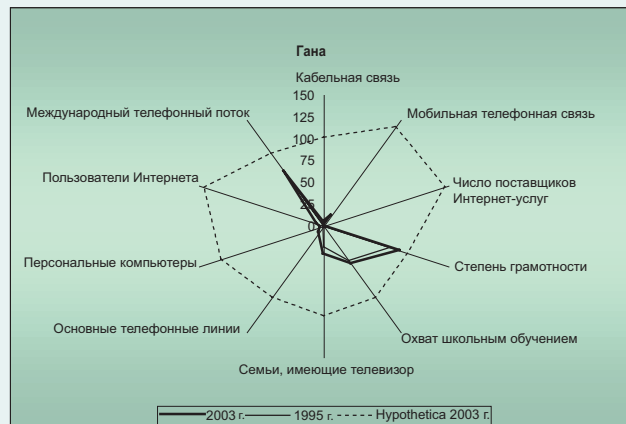
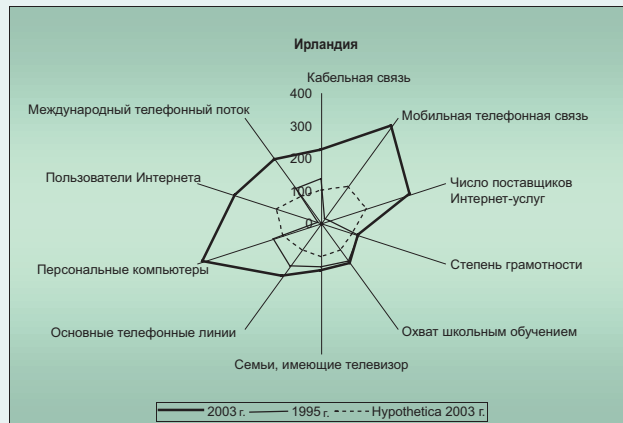
- они позволяют без труда отображать более или менее сбалансированный характер различных составляющих знания;
- они позволяют, как предлагает Франсиско Сагаста, определять различные фазы развития общества, представляющие, по его мнению, возможные этапы на пути продвижения к обществу знания:





**Вставка 10.3** К многомерному развитию обществ знания

- наконец, они помогают отображать в диахронном виде различные модели развития знания, например, в случае промышленно развитой страны (Ирландия), одной из наименее развитых стран (Гана) или новой промышленной страны, находящейся в процессе наверстывания (Бразилия):



Источник: Ж. Скиадас (2004),9

отдельных стран в области науки и информации или в области владения информационными системами; однако при этом не учитывается, что наиболее распространенным в мире природным (и «возобновляемым») ресурсом является способность к творчеству, нуждающаяся лишь в защите и в поощрении. Человечество может гораздо больше выиграть от совместного пользования знаниями, принимающего форму сотрудничества между самыми передовыми и наименее развитыми странами. Такое сотрудничество позволило бы использовать разнообразие когнитивных культур в масштабе всей планеты. Данные формы сотрудничества и совместного пользования знаниями имеют особое значение, так

реального роста в усиление собственной базы производства знания (или *когнитивного потенциала*), как это уже сделали большинство стран Восточной и ряд стран Юго-Восточной Азии. Кстати, *разница в уровне* знаний сама по себе не является недостатком и может, напротив, стать движущей силой для его повышения<sup>10</sup>, что наглядно показывает сам учебный процесс, где, по крайней мере, на первых порах, существует различие в уровне знаний между учителем и учеником. Динамика разницы в уровне знаний (*knowledge gap*) как источник мотивации развития может, таким образом, превратиться в мощное средство преодоления когнитивного разрыва (*knowledge divide*). Однако эту гипотезу можно

#### Вставка 10.4 Развитие обществ знания возможно и в странах Юга

Некоторые многообещающие примеры дают основания считать, что построение общества знания возможно не только в богатых странах - главное, это наличие достаточной политической воли. Так, в 1980-х годах, Ботсвана добилась в сфере образования значительно больше успехов, чем те, на которые можно было рассчитывать, учитывая уровень доходов страны. Можно также упомянуть пример штата Керала (Индия), где доход на душу населения в 99 ниже аналогичного показателя США, что не помешало ему, однако, благодаря высокому качеству научной инфраструктуры, вывести Индию на восьмое место в мире по количеству научных публикаций. В 2001 году уровень грамотности населения в штате Керала составил 90,9%. Можно также привести пример блестящего опыта города Вилла эль Сальвадор (Перу). Этот город, насчитывающий примерно 400 000 жителей и возникший в 1971 году посреди трущоб пригорода Лимы, благодаря решимости своих граждан сумел полностью покончить с неграмотностью, невзирая на самые неблагоприятные условия: в 1998 году 90000 детей возрастом от 6 до 16 лет посещали начальную или среднюю школу; кроме того, в городе насчитывается 10 000 студентов, обучающихся либо в местном университете, либо в высших учебных заведениях Лимы.

как они могли бы предоставить наименее развитым странам средства для полноправного участия в процессе развития обществ знания, что пока происходит крайне редко.

#### Когнитивный разрыв и развитие в обществах знания

Является ли существование когнитивного разрыва по-прежнему непреодолимым препятствием для наименее развитых стран? Правомерно ли считать, что появление обществ знания откроет более обнадеживающие перспективы? Специфические особенности экономики знаний позволяют нам увидеть несколько возможных выходов. Если развивающиеся страны желают догнать наиболее передовые страны, им следует реинвестировать плоды своего

будет проверить только в том случае, если развивающиеся страны резко увеличат свои инвестиции в создание реальной когнитивной базы, улучшая при этом условия, способствующие обмену и распространению знаний (правильное управление, свобода выражения и т.п.) и применяя на практике знания, выработанные на местах. Именно при этих условиях страны Юга смогут в один прекрасный день стать действительно конкурентоспособными на рынке знаний (см. вставку 10.4). Было бы также желательно, чтобы они не прекращали своих усилий и перешли от непродуктивных расходов к более смелому бюджетному арбитражу, и чтобы международное сообщество – в частности, самые богатые страны – со своей стороны, осуществило бы шаги, свидетельствующие о солидарности.

## Женщины в обществах знания

Внимательное изучение роли и места женщин в обществах знания выявляет еще одну характерную особенность когнитивного разрыва: он способствует усилению асимметрии, существующей в недрах общества. Юридически мужчины и женщины обладают равными правами в отношении знания, но так ли обстоит дело фактически? Создается впечатление, что универсалистские устремления обществ знания на деле наталкиваются на усиление «гендерного» неравенства. Изначально рассматривавшаяся в качестве перспективы обучающихся обществ ситуация, при которой «не имеющие пола участники» будут вести диалог и обмениваться знаниями на виртуальной *агоре*, теперь кажется весьма отдаленной<sup>11</sup>. Напротив, в настоящее время появляется много исследований в области когнитивных наук, авторы которых стараются подчеркнуть, что наши половые особенности оказывают сильное влияние на способность к познанию и общению, причем разнообразие индивидуальных речевых особенностей обогащает способы познания. Между тем большинство навыков, требуемых для деятельности, традиционно считающейся чисто мужской или чисто женской, на самом деле идентичны: не следует ли из этого, что условия для неравенства между мужчинами и женщинами в отношении знания создают социо-культурные, а вовсе не когнитивные различия? Следует ли считать, что такое усиление гендерного неравенства носит временный характер, или же общества знания создают условия, мало благоприятные для равенства полов?

### Гендерный разрыв и когнитивный разрыв

Равенство полов является одной из главных задач, встающих при создании обществ знания. Ибо последние не смогут стать подлинными обществами совместного пользования знаниями, если в них не войдет более половины мирового населения. Четвертая Всемирная конференция по положению женщин, организованная ООН (Пекин, 1995 г.), оказала решающее влияние на осознание роли знания и новых технологий в привлечении женщин к участию в мировой экономике и становлению их самостоятельности, особенно, что касается женщин из

развивающихся стран. Однако бедность, гендерная дискриминация, неграмотность, языковые барьеры, отсутствие инфраструктур и недостаточная компетентность в информационной сфере в значительной мере затрудняют доступ женщин к мировому информационному сообществу и, следовательно, к знаниям и сведениям, необходимым для участия в создающихся обществах знания. В то же время перспектива развития обществ знания ставит эти проблемы во всей их остроте: сегодня, более чем когда-либо, важно, чтобы женщины имели доступ не только к новым технологиям, но также и к образованию, исследованиям и к местам реализации своих свобод.

Гендерное неравенство усиливается также за счет трудностей с продолжением образования, с которыми сталкиваются женщины. Из 785 миллионов неграмотных, насчитывающихся в мире, около двух третей составляют женщины.<sup>12</sup> В данной области гендерные различия особенно сильно выражены в арабских государствах, в странах Африки к югу от Сахары, а также в Южной и Западной Азии. Кроме того, во многих развивающихся странах существует множество обычаев и социо-культурных традиций, затрудняющих женщинам доступ к образованию, к получению кредитов, к работе и к деятельности в целом. Данная ситуация, хотя и в меньших масштабах, наблюдается и в промышленно развитых странах. Неравенство полов в отношении знания в той или степени присутствует практически во всех обществах, однако оно проявляется по-разному в зависимости от уровня промышленного развития страны. В странах, прошедших путь быстрого развития в сфере новых технологий, доступ женщин к образованию, к работе или к мультимедийным средствам, похоже, уже можно считать обеспеченным<sup>13</sup>, хотя в определенных сетях высших учебных заведений или в таких областях профессиональной деятельности, как наука, инженерное дело или торговля, можно обнаружить значительное неравенство. Кстати, во многих исследованиях было отмечено существование так называемой неосознанной дискриминации, начиная с сокращения перспектив профессионального роста после появления первого ребенка и кончая недостаточным вниманием к голосу женщин со стороны принимающих решения лиц. Иногда даже, не желая мириться с реальным существованием такой негласной дискриминации, женщины пытаются компенсировать ее за счет удвоения своих усилий.

### Как восстановить гендерное равенство в отношении знаний?

Для того чтобы женщины имели действительно равные с мужчинами шансы в сфере знаний, важно, чтобы они получили доступ не только к общему образованию, но и к образованию, специально ориентированному на высокие технологии, особенно в обществах, где мужчины традиционно занимают доминирующее положение. Владение технологическим инструментарием принципиально важно, особенно для стран, где не хватает преподавателей или документальных ресурсов. Кроме того, обучение женщин новым технологиям может облегчить им путь к финансовой независимости, так как благодаря таким технологиям они смогут выполнять разнообразную работу на дому (дистанционная занятость). Особенно перспективным данное новшество представляется для стран, где женщины традиционно стремятся оставаться дома. Необходимо также следить за увеличением числа женщин, обучающихся научно-техническим профессиям, и это в особенности относится к обществам знания.

Кроме того, расцвет обществ знания может предоставить женщинам новые возможности улучшения своего положения. Как раньше женщины могли получать информацию или знания в обществах с традиционным доминирующим положением мужчин, если им был затруднен доступ в места получения знаний, и они, как правило, оставались прикованными к дому, а их роль в сфере знаний обычно ограничивалась первичным приобщением детей к знаниям или к устройствам, облегчающим познание? Теперь же в обществах знания, благодаря телефонам, телевидению или Интернету, информация будет все более и более эффективно доставляться непосредственно туда, где проживает человек. Отныне семейный очаг сможет стать и очагом большей свободы как для женщин, так и для мужчин, а также местом, где будут открываться новые возможности благодаря развитию системы образования для всех на протяжении всей жизни.

Обретению самостоятельности женщин может, кроме того, способствовать и практика развития кооперативов или микрокредитования; в развивающихся странах эти варианты благоприятствуют развитию одной из форм практического образования, успех которой, однако, зависит от уровня самостоятельности заинтересованных лиц и от степени ограничения

их инициативы в использовании имеющихся ресурсов. Новые технологии облегчили также создание разнообразных ассоциаций, позволяющих женщинам выйти из своей относительной изоляции, а мужчинам – лучше понять положение женщин. Объединение женщин разного уровня и разного происхождения также открывает путь к новой форме солидарности: самые передовые женщины делятся опытом с наиболее обделенными, и это способствует тому, что сообщество в целом начинает лучше осознавать свои проблемы.

### Каковы перспективы положения женщин в обществах знания?

Для обеспечения социо-культурных перемен, необходимых для искоренения дискриминации женщин, мужчинам также придется принять участие в общей дискуссии о месте женщин и мужчин в обществах знания, в основе которых лежат отказ от сексистских предрассудков и неприятие невежества. Проблема выбора способа преодоления остаточной дискриминации будет непростой с политической точки зрения: придется ли прибегать всякий раз, когда это окажется нужным, к мерам поощрения различных форм паритета или к так называемой «позитивной дискриминации» (*affirmative action*)? В то же время все возрастающее место знаний в жизни женщин предоставляет им новые возможности укрепления своей независимости в обществах знания. С учетом того, что женщины проявляют все большую активность в освоении новых когнитивных инструментов, интересную альтернативу представляет и «дистанционная занятость», позволяющая семьям, в которых работают оба супруга, избежать ситуации, при которой один из партнеров, чаще всего женщина, нередко оказывается вынужденным отказываться от любой формы профессиональной деятельности.

Более активное участие женщин в экономике знаний в развивающихся странах позволило бы ускорить темпы нагнывания и сокращения всемирного когнитивного разрыва. В промышленно развитых странах более успешная интеграция женщин могла бы позволить в течение ближайших десятилетий решить многие проблемы, например, нехватку квалифицированного персонала или совмещение работы с семейными делами. Задачу, которую предстоит решить обществам знания для улучшения положения женщин, можно описать простыми словами: пока женщинам не будет гарантирован повсе-

местный и справедливый доступ к знаниям наравне с мужчинами, невозможным будет и по-настоящему совместное пользование знаниями. Обеспечение равенства полов имеет важнейшее значение для развития общества и для расцвета демократии в этом обществе. Таким образом, степень участия женщин в обществах знания станет главным показателем, который позволит определить, существуют ли в действительности шансы на осуществление других обещаний в отношении женщин.

## Всеобщий доступ к знаниям: совместное пользование знаниями и защита интеллектуальной собственности

Когнитивный разрыв, наглядным примером которого является гендерное неравенство в вопросах знаний, показывает, какой потенциал отчуждения заложен в обществах знания, развитие которых ограничивается одной лишь сферой экономики, основанной на знаниях, при расширенном воспроизводстве старых методов социальной стратификации. Без развития новой *этики знания* на базе совместного использования знаний стремление наиболее развитых стран капитализировать свое преимущество приведет лишь к тому, что самые бедные страны окажутся лишенными *важнейших когнитивных благ* (например, новых знаний в сфере медицины и агрономии или новых средств обучения), а также к созданию среды, мало пригодной для приобретения знаний. Таким образом, *всеобщий доступ к знаниям* должен оставаться столпом, на который опирается переход к обществам знания. Эффективное внедрение всеобщего доступа к знаниям предполагает установление определенного баланса между правами правообладателей и пользователей когнитивного контента, между системой защиты интеллектуальной собственности и знанием (или информацией), имеющим общественное значение. С этой целью ЮНЕСКО обязалась «способствовать свободному и всеобщему доступу к информации, являющейся общей собственностью, в интересах образования, общества и культуры»<sup>14</sup> и в 2003 году приняла для этого «Рекомендацию о

развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству»<sup>15</sup>. Ибо, независимо от характера информации и от истинного масштаба знаний, могущих быть отнесенными к сфере общей собственности, необходимо прежде всего убедиться в том, что к их содержанию обеспечен действительно всеобщий, без какой-либо дискриминации, доступ, что на практике имеет место далеко не всегда. А ведь именно информация, являющаяся общей собственностью, способствует развитию *человеческого капитала* и *творческого начала* в обществах знания, нацеленных на обеспечение самостоятельности и развития для всех. Важнейшую роль могут здесь сыграть государства, в частности, когда речь идет об идентификации и раскрытии залежей информации и знаний, являющихся общей собственностью, или об обеспечении доступа в режиме «он-лайн» (через сайты административных органов) к государственным документам, представляющих интерес для граждан.

### Знание: достояние всего общества

Независимо от того, какую выгоду можно извлечь из общего роста экономики, основанной на знаниях, последние невозможно приравнять к каким-либо иным благам, являющимся предметом рыночного обмена или продажи. Действительно, знание обладает двумя особыми свойствами: оно *не является объектом соперничества* и (по истечении периода защиты, гарантированной правом на интеллектуальную собственность) *не обладает исключительностью*. Первое свойство знания отражает особенность, о которой говорил еще Томас Джефферсон, а именно, что его использование одним человеком не препятствует его же использованию другими. Второе свойство означает, что, как только знания становятся общественным достоянием, каждый может ими пользоваться свободно. Как указано в трудах лауреата Нобелевской премии по экономике Пола Сэмюэлсона, обе упомянутые особенности характеризуют *общественное благо*. Следовательно, знания как таковые не могут являться предметом эксклюзивной интеллектуальной собственности: в режим интеллектуальной собственности может войти только выражение идеи или изобретение, а никак не исходные факты или идеи, лежащие в их основе. Иными словами, правами интеллектуальной собственности может быть защищено только выра-

женное в форме информации знание, даже если порой бывает трудно отделить знание как таковое от его формального выражения.

Само знание как неистощимый общедоступный ресурс (*commons*) является если не *всемирным общественным благом* (см. вставку 10.5), то, по крайней мере, «совместным общественным благом»<sup>16</sup>. Ибо знание не только не может рассматриваться, как товар, подлежащий коммерциализации наравне с другими, но и ценность оно приобретает лишь в случае его повсеместного использования. Такой способ присвоения в режиме всеобщего пользования издавна описан юристами. Так, в отношении физических предметов в римском праве проводилось различие между *res communes* (тем, что является общей собственностью и доступно обществу на основании закона), *res nullius* (тем, что не может быть предметом обладания и, вследствие этого, является общедоступным) и *res publicae* (то, что является предметом собственности некоего сообщества). В отличие от информации, приобретающей только тогда ценность, когда она является свежей и малоизвестной, знания по своей природе долговечны: они увеличиваются и углубляются со временем, благодаря получаемой огласке и совместному их использованию. Перефразируя африканскую поговорку, можно сказать, что знание подобно любви: это – единственное, что увеличивается, будучи разделенным.

*Совместное пользование знаниями* является краеугольным камнем практической деятельности и ценностей, на которых должны строиться общества знания; оно не может рассматриваться как распределение одного целого, которое всем раздается по частям, как добыча. Совместное пользование знаниями не может сводиться к дроблению сведений или к распределению навыков, с помощью которых каждый мог бы самостоятельно развивать определенную область специализации и компетенции. Развитие знания требует сотрудничества со стороны всех. Часто самые новые идеи проистекают из самых древних знаний, а часто – из опровержения сведений, которые ранее считались очевидными. В сетевых обществах возможности обмениваться и делиться знаниями расширяются: эти общества являются средой, особенно благоприятной для знания, поскольку предоставляют конкретные условия для обеспечения всеобщей доступности знаний, правда, пока что скорее в виде обещания, еще не реализованного в мировом масштабе. В

складывающихся обществах знания дух совместного пользования знаниями должен развиваться параллельно другим ценностям, таким, как открытость и любознательность. При этом новые формы общественной сетевой жизни, развившиеся, в частности, благодаря Интернету и способствующие обмену, взаимодействию и общему пользованию знаниями, являются горизонтальными и неиерархическими. Таким образом, есть законные основания надеяться, что развитие когнитивных способностей каждого в обществах знания будет происходить не исключительно в виде конкуренции или даже необходимого соревнования, а в духе сотрудничества во имя общего блага – это прекрасно иллюстрируют модели «совместных лабораторий», занимающихся научными исследованиями, или программные продукты *Open Source* в области информационных инструментов.

Подобный дух совместного пользования и сотрудничества может показаться весьма далеким от реальных условий конкуренции между фирмами в мировой экономике знаний. Однако возникновение сетевых обществ и сопровождающее его снижение стоимости транзакций способствуют появлению новых форм производственной организации<sup>17</sup>, подразумевающих обмен и сотрудничество внутри самого сообщества. Возможность подобной схемы производства знаний лишней раз подчеркивает тот факт, что сетевые общества являются благоприятной средой для развития свободных типов организации – само устройство сетей создает в них условия для коллективного управления процессом совместного пользования знаниями. Решение участвовать в совместном пользовании знаниями предполагает, однако, что будут выполнены некоторые условия, среди которых одним из важнейших является то, что отдельные граждане, участвующие в таком сообществе, должны доверять информации, полученной в результате обмена и не чувствовать при этом, что они «теряют контроль». Ввиду существования мощной тенденции, ведущей к радикальному сокращению сферы общественной собственности, важно напомнить, что именно концепции и практика совместного пользования знаниями являются, возможно, единственными, позволяющими найти баланс между защитой прав на интеллектуальную собственность и распространением знания (или информации), являющейся общественным достоянием.



**Вставка 10.5** Можно ли рассматривать некоторые знания как всемирные общественные блага?

Не выходит ли в некоторых случаях понятие *общественных благ* за национальные рамки? Существуют ли *всемирные общественные блага*? Идентификация таких всемирных общественных благ составляет предмет работы *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, опубликованной в 1999 г. ПРООН. Авторы подчеркивают, что в контексте глобализации предоставление многих благ в сфере защиты окружающей среды, здравоохранения, образования или культуры может рассматриваться только на международном уровне. При этом существует множество вопросов, связанных с понятием *всемирного общественного блага*, чем, вероятно, можно в какой-то мере объяснить ведущиеся по его поводу оживленные споры.

*Вопросы, связанные с понятием всемирного общественного блага*

Под всемирными общественными благами понимаются блага, услуги или ресурсы, приносящие пользу стране, региону, или даже планете в целом. Однако точки зрения на природу этих благ и их «периметр» разнятся. Имеется ли в виду одно и то же, когда речь заходит, в числе всемирных общественных благ, об озоновом слое, о климате или о биологическом разнообразии (блага, связанные с защитой окружающей среды), об Интернете, об услугах в сфере образования или об объектах мирового наследия, в том числе о мире, здоровье, безопасности или знаниях?

Кроме того, существуют два конкурирующих толкования понятия всемирных общественных благ, соответствующие двум конкурирующим концепциям мирового регулирования. Одна из них рассматривает предоставление общественных благ в международном масштабе как средство восполнения «рыночных пробелов» (проблема естественных монополий, наличие негативных воздействий извне и т.п.): согласно этой концепции, вмешательство государственных властей не является необходимым, а пользование всемирными общественными благами может гарантироваться соглашениями контрактного типа, рынками «внешних воздействий» (например, рынком прав на загрязнение среды, предусмотренным Киотским протоколом), регулирующими инстанциями (государственными или частными) или методами коллективного управления ресурсами. Однако такой подход предполагает, что система способна практически сразу создавать преимущества для своих участников, независимо от источника мотивации. Другой подход делает упор на чисто политический характер *всемирных общественных благ*, указывая как на присущие им неконкурентность и неисключительность, так и на необходимость управления ресурсами на протяжении многих поколений. С этой точки зрения, именно политические решения и коллективный выбор определяют «периметр» всемирных общественных благ, чем и объясняется возможность отнесения к ним воды, воздуха, а также биологического разнообразия, международной безопасности, мира, и т.д.

Вопрос о всемирных общественных благах ставит также две важные международные проблемы: проблему всемирного управления (допускающего, в частности, существование некоего всемирного государства, которое, независимо от своей формы, несло бы ответственность за предоставление таких благ) и проблему границ между рыночной и нерыночной экономикой в мировом масштабе, причем управление этими благами предполагает коллективные международные действия со стороны как государственных, так и частных участников, а также регулирование со стороны независимых агентств.

В то же время концепция всемирных общественных благ часто становилась объектом критики. Некоторые аналитики считают, что она слишком часто используется в качестве инструмента риторики, что она не соответствует действительному поведению участников или затемняет реальную картину конфликтов и соотношения сил в международном масштабе. Встает также и вопрос более общего порядка о финансировании предоставления таких благ: по некоторым оценкам, на это может потребоваться 300 миллиардов долларов в год, то есть, в шесть раз больше, чем сумма, выделяемая в настоящее время на помощь развивающимся странам.

*Можно ли рассматривать некоторые знания как всемирные общественные блага?*

Участие лауреата Нобелевской премии по экономике 2001 года Джозефа Стиглица в ранее упоминавшейся публикации ПРООН (*"Knowledge as Global Public Good"*) неизбежно вызвало дискуссию о том, следует ли вносить знание в перечень всемирных общественных благ. Безусловно, знание вполне отвечает условиям отсутствия соперничества и отсутствия исключительности, характеризующим общественные блага. Такое решение вопроса могло бы предоставить многообещающие возможности с точки зрения необходимости прояснения теоретических и практических способов разделения знаний в обществах знания. Однако некоторые эксперты полагают, что понятие знания включает слишком много различных реалий (изобретения, подпадающие под понятие интеллектуальной собственности, а также образовательные системы, базы научных исследований, некоторые практические навыки или *know-how*), чтобы оно как таковое могло удовлетворять требованиям экономических критериев, определяющих всемирное общественное благо. Кроме того, как постоянно указывала ЮНЕСКО, предоставление услуг в сфере образования нельзя рассматривать только с точки зрения экономической теории, поскольку образование не является таким же товаром, как другие.

Тем не менее, размышляя о развитии наименее продвинутых с точки зрения знаний стран, очень важно поставить вопрос о том, нельзя ли причислить некоторые знания к таким всемирным общественным благам. В докладе о развитии в мире *«Знания на службе развития»*, опубликованном Всемирным банком в 1999 году, подчеркивается, что предоставление общественных благ международного характера (*international public goods*) может способствовать сокращению неравенства в отношении знаний. В докладе в качестве примера приводится поддержка, оказываемая *агрономическим исследованиям* в мире со стороны Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям, которая финансировала «зеленую революцию» из общественных фондов.

### Доступ к научному знанию

Если исходить из принципа, согласно которому научное знание является «общественным достоянием», можно сделать вывод, что научные данные и информация должны распространяться как можно широкими и доступными методами, поскольку их благотворные результаты для общества прямо зависят от количества людей, способных разделять эти знания<sup>18</sup>.

Некоторые из проводимых в настоящее время инициатив, связанных с информационными и коммуникационными технологиями, представляются весьма многообещающими с точки зрения возможностей всеобщего доступа к научным данным и информации. К их числу относится сеть ГРИД, позволяющая совместно использовать ресурсы памяти подключенных к Интернету компьютеров (см. главу 6), тогда как Паутина позволяет делиться только информацией. В то же время сохраняются некоторые «невидимые барьеры»: политика высоких цен, отсутствие технических инфраструктур, ограничительные режимы в области интеллектуальной собственности, и т.д. Первыми их жертвами становятся развивающиеся страны. Но это касается и научного сообщества в целом, учитывая тот факт, что наука все больше основывается на международном сотрудничестве.

Так, многие ученые опасаются, что избыточные приватизация и коммерциализация научных данных и информации могут повредить традиционной этике *совместного пользования знаниями*, сужая сферу всеобщего достояния и угрожая свободе доступа к общественным благам. Действительно, это могло бы привести к потере некоторых возможностей как на национальном, так и на международном уровне. Какими могли бы быть, например, последствия для исследований в сфере медицины, если бы коммерциализации подвергся проект генома человека? У этого проекта, открытого в конце 1980-х годов американским правительством, в 1998 году появился конкурент в виде проекта, поддерживаемого частным сектором. Именно в этот момент некоммерческий британский фонд Wellcome Trust присоединился к американскому правительству, значительно повысив его инвестиции в проект, в результате чего Сангеровский институт (поддерживаемый американским правительством) смог расшифровать треть из трех миллиардов «букв», из которых складывается геном человека. Сегодня научное сообщество имеет свободный доступ к полным последовательностям.

В то время как новые коммерческие возможности, предоставляемые цифровыми технологиями, и проблема прав на интеллектуальную собственность вызывают неизменный интерес, значительно меньше внимания уделяется такой важнейшей проблеме, как поддержание свободного доступа всех пользователей к источнику научных данных и информации, являющихся общественным достоянием.

Кроме того, ученым становится все труднее защищать свою работу, представленную в цифровом виде, поскольку сегодня появилась возможность бесконтрольного доступа к ней, и это приводит к тому, что некоторые специалисты требуют более строгой защиты интеллектуальной собственности информации, поступающей в Интернет. Где здесь должны проходить границы? Как сохранить и усилить возможности доступа общества к науке, не ограничивая при этом недопустимым образом коммерческие возможности и законные права авторов?

В 1996 году Европейский Союз ввел режим защиты баз данных, в силу которого защита, гарантированная на основании авторского права оригинальным базам данных, распространена на «неоригинальные» базы данных благодаря правилу *sui generis*. Впрочем, европейская инициатива в области правовой защиты баз данных пока остается единственным примером такого рода. Международный Совет по науке - организация, объединяющая научные учреждения - выразила серьезную сдержанность относительно этой директивы.

Хорошо известно, что большинство баз данных и архивов создаются и хранятся в странах Севера. В 2001 году на страны Латинской Америки и Карибского региона приходилось лишь около 0,2% существующих баз данных. Как показывает Клементе Фореро Пинедо (Университет Анд и Розарио, Колумбия), если существующая сегодня тенденция к более строгой защите баз данных будет и далее утверждаться, это создаст риск сужения доступа к научной информации и снижения роли ученых развивающихся стран в мировой науке.

В ответ на предложения Всемирной Организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и законодателей разных стран, пытающихся ввести новую форму защиты баз данных *sui generis*, которая выходит за рамки традиционных режимов лицензий и авторского права, Международный Совет научных союзов (МСНС) и его Комитет по научно-техническим данным (КОДАТА) создали «группу *ad hoc* по данным и

информации». В июне 2000 года эта группа предложила ряд базовых принципов, призванных способствовать свободному и полному доступу к базам данных, необходимых для образования и науки (см вставку 10.6).

Еще один повод для беспокойства научного сообщества, особенно в развивающихся странах, представляют завышенные тарифы и другие формы ограничений, практикуемые некоторыми правительственными организациями в отношении доступа к данным и научной информации.

Действительно, это наносит сильный удар по исследованиям, представляющим общественный интерес, способным производить наиболее важные знания на национальном, региональном или миро-

вом уровне, например, в области метеорологии. Разумеется, любое производство или распространение информации имеет свою цену. Но для развивающихся стран эта цена часто оказывается запретительной. Что же следует сделать, чтобы цена соответствовала возможностям пользователя (а информация оставалась доступной), и чтобы, в то же время, условия производства и распространения позволяли привлекать необходимые инвестиции? Одним из решений могут стать льготные цены. Многие коммерческие издатели заинтересованы в распространении своих трудов в электронной форме на льготных условиях или даже бесплатно для развивающихся стран, как это осуществляется в рамках проекта HINARI (см. вставку 10.7) или

**Вставка 10.6** Базовые принципы МСНС и CODATA, способствующие открытому и полному доступу к данным

*Наука представляет собой инвестиции, осуществляемые в интересах общества. Посредством научных исследований и образования ученые способствуют созданию и распространению знаний. Это может иметь глубокие последствия для благосостояния народов и экономики разных стран. Наука представляет собой жизненно важные общественные инвестиции в наше будущее, благо, приносящее невероятные дивиденды.*

*Достижения науки требуют свободного и полноценного доступа к данным. Лучший способ принести пользу как науке, так и обществу, состоит в предоставлении им системы поиска и связи, в которых данные для анализа будут в минимальной степени подвержены каким-либо ограничениям. Традиция свободного и полного доступа к данным дала возможность совершить прорывы в науке, а также добиться успехов в экономике и государственной политике. Мысль о том, что отдельное лицо или организация могут контролировать доступ к явлениям природы или объявлять себя их владельцем, чужда науке.*

*Доступ к данным по коммерческой модели не подходит ни для исследований, ни для образования. Наука является коллективным предприятием, не признающим конкуренции. Никакой человек, никакое учреждение, никакая страна не в состоянии собрать все данные, необходимые им для решения серьезных научных проблем. Таким образом, чтобы обеспечить развитие науки и извлечь общественную пользу из ее достижений, необходима практическая система, стимулирующая обмен данными. Учитывая слабость бюджетов, выделяемых на научные исследования, делиться данными будет возможно только при условии приемлемого по цене доступа к ним. Если данные будут официально предложены исследователям по чрезмерно высокой цене, это будет равнозначно запрету доступа к ним. В особенности, это касается ученых из развивающихся стран.*

*Публикация данных необходима для проведения научных исследований и распространения знаний. Достоверность результатов исследования зависит от публикации данных, на которых они основаны и которые позволяют коллегам воспроизвести эти результаты. Если публикация данных будет ограничена или если коллеги будут вынуждены заново создавать базу данных на основе оригинальных источников, это снизит возможности ученых в развитии знаний.*

*Интересы собственников баз данных должны уравновешиваться заинтересованностью общества в свободном обмене идеями. Учитывая размеры инвестиций, направляемых на сбор данных, и интерес, которые эти данные представляют для общества, необходимо также, чтобы данные служили как можно большему числу пользователей. Данные, собранные в самых разнообразных целях, могут оказаться полезными для науки. Юридические основы и позиция общества должны способствовать поиску баланса между правами отдельных лиц на данные и общественным благом, которое представляет собой обмен данными.*

*Законодателям следовало бы учитывать влияние, которое могут оказывать права интеллектуальной собственности на научные исследования и образование. Равновесие, обеспечиваемое существующим законодательством об авторском праве, при всем его несовершенстве, позволило науке развиваться. В то же время оно позволило и существование процветающей индустрии публикаций. Задачей любого нового законодательства должен стать поиск равновесия при сохранении гарантии полноценного и свободного доступа к данным, необходимым для науки и для образования.*

как это делает *British Medical Journal* в области науки и образования, в частности, ориентируясь на пользователей в развивающихся странах, при условии строгого соблюдения авторского права.

Профессиональные научные общества и ассоциации, как и частные издатели, ищут оптимальный баланс между свободой доступа и экономической жизнеспособностью. Некоторые профессиональные

общества и другие группы приняли модель свободного доступа, хотя большинство по-прежнему склоняется в пользу подхода, обеспечивающего более сильную защиту.

Ученые пришли к выводу, что если они хотят заставить прислушиваться к своему голосу по проблемам, касающимся научного сообщества в целом, им следует вступить в обсуждение этой политики.

### Вставка 10.7 Некоторые новаторские инициативы по содействию доступу к научным данным и информации в режиме «он-лайн» по низким ценам

Программа поддержки научной информации (PERI), предложенная Международной сетью доступа к научной информации (создана ЮНЕСКО и Международным советом МСНС в 1991 году), обеспечивает за небольшую плату полный доступ (*full text*) в режиме «он-лайн» более чем к 8 000 журналов и баз данных. Онлайн-сервисы PERI облегчают исследователям, издателям, редакторам и библиотекарям доступ к результатам исследований на местах, а также оказывают им помощь в обучении пользованию Интернетом и технике электронных публикаций. Сеть *Африканский журнал в онлайн-режиме* (AJOL), управляемая Международной сетью доступа к научным публикациям, обеспечивает Интернет-доступ более чем к 50 журналам, издающимся в Африке - предоставляются как электронные версии статей (если таковые существуют), так и фотокопии документов, через специально созданные службы доставки ([www.inasp.info/ajol/](http://www.inasp.info/ajol/)). ([www.inasp.info/peri/](http://www.inasp.info/peri/)).

Программа службы доставки электронных журналов (eJDS), осуществляемая Академией наук развивающихся стран (ТВАС) и Международным Центром теоретической физики (МЦТФ), осуществляет рассылку по электронной почте научных статей ученым, работающим в учреждениях развивающихся стран, где низкая пропускная способность сетей не позволяет легко скачивать материалы из Интернета ([www.ejds.org](http://www.ejds.org)).

С целью обеспечения онлайн-доступа к диссертациям и трудам африканских исследователей и студентов, Ассоциация африканских университетов создала в январе 2004 г. Базу данных африканских диссертаций (DATAD). База послужит инструментом контроля качества исследований, проводимых в Африке, поскольку другие исследователи смогут проверять содержание своих работ, а также позволит выявлять пробелы в исследованиях и избегать дублирования. На первом этапе DATAD будет включать электронные версии исследований, проводимых с 1990 года. На втором этапе будут добавлены работы, опубликованные с 1980 по 1990 годы; третий этап позволит включить исследования, проведенные до 1980 года.

Проект «Ptolemy» - плод сотрудничества между Бюро международной хирургии университета Торонто и Ассоциацией хирургов Восточной Африки (ASEA). Это простая модель, обеспечивающая связь существующего сообщества пользователей с большой университетской библиотекой. Она одновременно предоставляет как доступ к качественной электронной информации в области здравоохранения, так и механизм оценки ее пользы для участников. «Ptolemy» доставляет африканским хирургам в указанные места полезные и нужные сведения: он оказывает непосредственное и положительное влияние на их работы. Это простая, практичная и воспроизводимая модель, позволяющая заполнить «цифровой разрыв» путем создания новых возможностей для клинической работы, образования и исследований в Восточной Африке.

Инициатива бесплатных архивов (Open Archives Initiative) представляет собой Интернет-форум для обсуждения и согласованной доработки протоколов для напечатанных электронных архивов. Она также борется за то, чтобы ее протоколы были повсеместно приняты и доступны, невзирая на физические, институциональные и дисциплинарные границы. Данные протоколы гарантируют возможность взаимодействия различных электронных архивов, что позволит получить доступ к любой статье с любого компьютера, как если бы весь материал находился в одной виртуальной публичной библиотеке ([www.openarchives.org](http://www.openarchives.org)).

Новой инициативой является также Доступ к всемирной онлайн-системе поиска информации по сельскому хозяйству (AGORA), цель которой состоит в предоставлении исследователям и другим ученым некоторых стран из числа наиболее бедных стран мира свободного и недорогого доступа к документации по пищевым продуктам, по питанию, по сельскому хозяйству и родственным темам в области биологии, социологии и экологии. AGORA обеспечит доступ более чем к 400 крупным журналам в этих областях и надеется обеспечить в перспективе повышение качества и эффективности исследований и образования в области сельского хозяйства в странах с низкими доходами. Инициатива исходит от ФАО, от библиотеки Манна Корнелльского университета, от Фонда Рокфеллера, от Министерства международного развития Великобритании и от Агентства США по международному развитию.

ЮНЕСКО с помощью МЦТФ создала виртуальную лабораторию ЮНЕСКО на CD-ROM. Она бесплатно предоставляет информацию и программные средства для создания виртуальной лаборатории. Лаборатория задумана таким образом, чтобы ученые развивающихся стран могли работать в простых виртуальных лабораториях ([www.unesco.org/webworld/portal\\_freesoft/software/virtual\\_laboratory](http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/software/virtual_laboratory)).

Публичная библиотека доступа к научной литературе (PLoS) – это некоммерческая организация ученых и врачей, ставящих целью превратить всемирную научную и медицинскую документацию в бесплатно доступный общественный ресурс. PLoS существует в электронном виде и в Интернете, позволяет создавать публичные научные библиотеки, содержащие полные тексты и данные из любой опубликованной научно-исследовательской статьи, свободно доступные всем и каждому, в любом месте. Она обеспечивает немедленный доступ, не имеющий ограничений с точки зрения научных идей, методов, результатов и выводов, способных ускорить развитие науки и медицины и обеспечить быстрое доведение положительных результатов исследования до сведения общественности. Чтобы повысить значимость этого инструмента, не хватает новой издательской модели в сфере коммерческой науки, которая рассчитывала бы стоимость публикации как последний этап финансирования научного проекта. Действуя совместно с учеными, их обществами и агентствами, финансирующими других издателей, PLoS стремится стать бесплатным депозитарием для любой опубликованной статьи и разработать инструменты, облегчающие ученым и обществу пользование документацией ([www.publiclibraryofscience.org](http://www.publiclibraryofscience.org)).

В 2002 году Journal of Postgraduate Medicine (JPGM), ежеквартальный журнал коллектива медицинского колледжа Seth G.S. и клиники K.E.M. в Мумбаи (Индия), присоединились к службе электронных публикаций Bioline International, предоставляющей свободный доступ к журналам. Сотрудничество между Bioline International и этим журналом является примером того, как журналы развивающихся стран могут извлечь пользу из совместного использования недорогой технологией и обеспечить более широкий доступ к своему контенту.

Благодаря Инициативе по обеспечению доступа к поисковой системе Международной сети здравоохранения (HINARI), предпринятой Всемирной организацией здравоохранения, аккредитованные государственные учреждения могут за небольшую плату пользоваться свободным доступом более чем к 2 000 крупным биомедицинским журналам ([www.healthinternetwork.org](http://www.healthinternetwork.org)).

Осознание этого привело к активной подготовке Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества. Кроме того, МСНС разработал ряд рекомендаций, учитывая начатое в 2002 году Европейской комиссией рассмотрение вышеупомянутого европейского режима защиты баз данных.

### Поиск баланса между защитой интеллектуальной собственности и развитием знания, являющегося общественным достоянием

Как следует из ранее изложенного, совместное пользование знаниями отнюдь не снимает вопрос об их принадлежности. По мнению многих экспертов, важно найти новое равновесие между защитой прав интеллектуальной собственности и развитием знания, принадлежащего обществу, с учетом последних шагов, направленных на усиление мер по защите авторского права или лицензионных прав, а также все усиливающегося распространения некоторых форм пиратства, которому способствуют новые технологии. Новый цифровые технологии сильно изменили природу и масштабы воспроизведения контента во всем мире; отныне достаточно одного

щелчка мышкой, чтобы создать отличного качества цифровую копию загруженного содержания – само его прочтение требует копирования, пусть даже и временного. Кроме того, после дела сети «Napster» с каждым днем выявляется все больший ущерб, нанесенный распространением обменных интерфейсов *peer-to-peer* как правам создателей контента, так и отраслям индустрии культуры, занятым производством и распространением их произведений. В то же время пересмотр в 1996 году договоров ВОИС, а также Соглашение по торговым аспектам прав на интеллектуальную собственность (*Соглашение ТРИПС*), обсуждавшееся в 1995 году в рамках договоров, ставшими основой создания Всемирной торговой организации, привели к тому, что интересы авторов поставлены выше интересов пользователей. Так, продолжительность срока защиты авторского права была увеличена на 20 лет (70 лет после смерти автора, вместо 50 лет), чтобы защитить правообладателей. О роли ЮНЕСКО в защите авторского права, см. вставку 10.8. Кроме того, были созданы новые категории прав на интеллектуальную собственность (например, факт «придания доступности» базам данных в Европейском Союзе). Наконец,



развиваются цифровые системы управления правами (*Digital Rights Management* или *DRM*), и это всего лишь некоторые из возможных примеров. Также можно видеть, что интеллектуальная собственность способствует развитию новых способов использования (практических, действующих на основе принципа «плати-и-пользуйся» или не подлежащих обсуждению лицензий, согласие с которыми следует подтвердить перед копированием программы). В разных странах данная эволюция принимает разные формы,

в зависимости от специфики национальных прав на интеллектуальную собственность.

Такой дисбаланс противоречит самой логике, руководившей появлением режимов защиты интеллектуальной собственности. Достаточно напомнить, что изначально задачей режимов защиты интеллектуальной собственности было поощрение создания и производства знаний, а также внедрения этих знаний, путем установления *определенного* срока действия защиты прав на интеллектуальную собственность.

### Вставка 10.8 ЮНЕСКО и защита авторского права

Согласно Уставу ЮНЕСКО, среди целей этой организации фигурирует цель облегчить «свободное обращение идей посредством слова и изображения», а также и обеспечить «доступ всех народов к тому, что публикует каждый из них». Для этого, организация поощряет сотрудничество между странами во всех сферах интеллектуальной деятельности и рекомендует заинтересованным народам международные конвенции на этот счет. Она поощряет также правительства к принятию мер, направленных на развитие творчества и создание литературных, научных, музыкальных или художественных произведений. Поэтому защита авторского права как важного средства поощрения творчества и инноваций, а также культурного развития, является частью мандата Организации с момента ее основания.

Сразу после Второй Мировой войны, когда многие страны по многочисленным причинам были не в состоянии принять нормы защиты, оговоренные в Бернской Конвенции об охране литературных и художественных произведений, представляющие собой самый старый инструмент в деле защиты авторского права, ЮНЕСКО поручили подготовить Конвенцию универсального характера, которая позволила бы государствам с различными правовыми традициями пользоваться международной защитой интеллектуальных произведений. Всемирная Конвенция об авторском праве, принятая в 1952 году, а затем пересмотренная в 1971 году, позволила распространить защиту авторского права на весь мир в результате разработки общего правового знаменателя и принятия мер, направленных на обеспечение повсеместного соблюдения прав создателей, а также на расширение международного обращения произведений, особенно образовательного характера.

Сегодня информационно-коммуникационные технологии радикальным образом изменили условия обращения произведений и услуг, а также способов доступа к защищенным произведениям и их использования. Взаимоотношения между создателями, обществом и пользователями защищенных произведений существенным образом изменились. Хотя Интернет-договоры, принятые Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) в 1996 году, действительно позволили реально адаптировать защиту прав авторов и других правообладателей, многое еще не сделано. Авторам, артистам-исполнителям индустрии культуры, обществам коллективного управления и поставщикам доступа и услуг, библиотекам, ученым, потребителям, правительствам, законодателям и международным организациям предстоит еще пройти долгий путь, чтобы создать в духе взаимного понимания эффективные правовые условия, подходящие для обществ знания. Эта важная и срочная задача должна обязательно осуществляться наряду с мерами по воспитанию потребителей, в частности, самых молодых среди них, с целью повышения уважения к правам тех, кто своим творческим талантом способствует научному и культурному развитию сообщества в целом.

Авторское право основано на идее, что заинтересованность в защите творческих произведений и их создателей, а также заинтересованность в гарантии общественного интереса и основных свобод взаимно уравновешиваются. Это равновесие как раз и проистекает из одного из основных принципов авторского права, а именно – из поощрения развития науки и искусства и распространения культуры. В частности, ЮНЕСКО признает значение справедливого баланса интересов правообладателей и пользователей, когда произведения и исполнение становятся предметом использования в цифровой среде, будь то в сфере образования, научных исследований, библиотек, распространения информации и нужд слабовидящих.

В этих условиях политика ЮНЕСКО состоит в поощрении государств-членов не только к разработке эффективной политики в сфере авторских прав при строгом соблюдении международных конвенций в области интеллектуальной собственности, но также и в поощрении законного и всеобщего доступа к информации и знанию в целях прогресса науки и придания всеобщего характера образованию.



Именно в этих строгих рамках автору разрешено пользоваться вознаграждением, которое приносит ему его произведение; по истечении этого срока права автора на произведение заканчиваются, и произведение переходит в общественную собственность на благо всех. С экономической точки зрения, временные эксклюзивные права, которые интеллектуальная собственность предоставляет создателю, позволяет ему покрыть стоимость своих первоначальных вложений в знание. Тем самым, они являются мощными стимуляторами инноваций, поскольку повышают ценность позиции первопроходца на рынке. Они также предоставляют гарантии потребителям, которым необходимо доверять качеству продукции, подлинность которой удостоверена. Однако защита интеллектуальной собственности не является самоцелью: она представляет собой лишь стимул, который должен поощрять создателей и распространителей на увеличение количества производимых знаний. Существование общественной области в знаниях имеет такое же большое значение для производства знаний, как и стимул, создаваемый системой защиты интеллектуальной собственности: именно она позволяет каждому новому производителю знаний пользоваться общими ресурсами. Избыточное обращение к защите интеллектуальной собственности может оказаться контрпродуктивным. Ибо поощрение усиления защиты интеллектуальной собственности не сводится автоматически к поощрению инноваций: успехи программ *Open Source* или *Creative Commons*<sup>19</sup> показывают, что не менее плодотворными могут оказаться и другие экономические решения, отличные от систем охраны авторского права.

Требования развития ставят вопрос о необходимости поиска решений «по мерке» в сфере интеллектуальной собственности. Производители знания обычно начинают проявлять протекционизм лишь после того, как их предприятие уже твердо встало на ноги, тогда как в начале своего роста, на стадии поиска возможностей для инноваций, требующих знаний, их действия спонтанно сводятся к защите существования общественной сферы знания. В сфере развития не существует «единого размера». Поэтому следовало бы постоянно следить за тем, чтобы «измерять» последствия соблюдения национальных и международных норм защиты интеллектуальной собственности для наиболее бедных стран. Человечество в целом может только выиграть от более тесного сотрудничества между Севером и Югом, учитывающего как нужды

развивающихся стран, так и стимулирующую роль интеллектуальной собственности для местных авторов и изобретателей.

Поэтому, если мы хотим, чтобы развитие обществ знания пошло на пользу как можно большему числу людей, очень важно обеспечить баланс между защитой интеллектуальной собственности и развитием общественной области знания<sup>20</sup>. Такой баланс не сводится к часто упоминаемому противостоянию между производителями и пользователями контента, или между странами, более и менее развитыми в сфере знания – как если бы речь шла об «игре с нулевым итогом», где интересы сторон не могут суммироваться. Методом для решения этой задачи могла бы стать, как рекомендует Джеймс Бойл, оценка последствий принятия любых новых мер по защите интеллектуальной собственности для интеллектуальной окружающей среды. Подобная попытка примирения имеющихся интересов могла бы привести к сбалансированному развитию трех областей присвоения знания: защищенной области, которую в рамках действующих законов временно присвоил себе частный сектор; области, связанной с государственным сектором; и, наконец, общественной области в строгом смысле этого слова, которая должна быть доступной для всех<sup>21</sup>.

### Способствовать всеобщему доступу к знаниям, являющимся общественным достоянием

Как подчеркивается в *«Рекомендациях о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству»*, общественная сфера информации или знания состоит «из информации, доступной для общества, использование которой не наносит ущерба никаким законным правам и никаким обязательствам по соблюдению конфиденциальности. Она охватывает также совокупность произведений или предметов, являющихся объектами смежных прав, которые могут быть использованы кем-либо без разрешения, например, в силу того, что их защита не гарантируется национальным или международным правом, или в силу истечения срока защиты. Она охватывает и данные, являющиеся общественным достоянием, и официальную информацию, которую производят и добровольно предоставляют в распоряжение общества правительства и международные организации». Таким образом, для общества в целом не встает вопрос о присвоении знания и о расшире-

нии области общественного достояния, поскольку большая часть фундаментальных знаний, которые могут стать инструментом человеческого развития, например, математика, сведения о температуре кипения воды, свойствах электрического тока или базовые знания в области медицины, принадлежат общественной сфере. Вопрос о присвоении знания приобретает настоящее значение только в сфере международного соревнования, сопровождающего появление глобальной экономики знаний. Однако всеобщий доступ к знанию, являющемуся общественным достоянием, будучи гарантированным де юре, еще далек от того, чтобы стать фактом. При этом он является необходимой предпосылкой, без которой невозможно использование развития знаний на благо всего человечества.

Не возвращаясь к техническим и политическим решениям, позволяющим бороться с «цифровым разрывом», и к необходимости способствовать развитию образования для всех на протяжении всей жизни, важно подчеркнуть, что поощрение всеобщего доступа к знаниям (или к информации), являющимся общественным достоянием, могло бы быть существенно облегчено за счет обобщения обоих направлений действия. Эти направления, даже несмотря на недавнее усиление защиты прав на интеллектуальную собственность, отличаются своим открытым характером и готовностью к сотрудничеству: речь идет, в первую очередь, о поощрении признания ограничений и исключений, установленных законами и договорами об авторских правах (например, практики «законного использования» контента), а во вторую очередь, о практике совместного творчества (хорошо известным примером может служить *Open Source Initiative*). Такое признание ограничений и исключений в отношении авторских прав означает примирение с некоторыми видами практики, например, с практикой частного копирования, до тех пор, пока оно не предпринимается с коммерческими целями или не наносит ущерб обладателям прав на защищенное произведение. «Законное использование» (*fair use*) характеризует так называемые «открытые» режимы национальных законодательств в отношении исключений и ограничений прав авторов и других правообладателей (в некоторых, четко определенных случаях, например, когда культурные произведения и услуги используются в некоммерческих целях, в рамках задач, представляющих общий интерес, и когда использование не наносит ущерб

нормальному использованию произведений). Режим такого типа действует, например, в Соединенных Штатах. Существуют, однако, и другие режимы, так называемые «полузакрытые», например, *fair dealing*, преобладающий в Великобритании, или «закрытые», с определенным списком ограничений и исключений, допускаемых законом, как в континентальной Европе. Сегодня новые механизмы лицензирования, действующие в отношении исследовательских учреждений развивающихся стран, представляют собой попытку дать адекватный ответ на потенциальное сокращение поля этих ограничений и исключений в цифровой сфере, причем данный ответ мог бы основываться как на применении технических мер, сужающих сферу несанкционированного доступа к произведениям и представлениям, так и на развитии систем цифрового управления правами.

Практика совместного творчества позволяет создать для пользователей возможности самостоятельной разработки используемых ими инструментов, поощряя тем самым пользователей к тому, чтобы самим становиться создателями знания. Кроме того, она показывает, каким образом знание, введенное в определенный контекст, может быть реинвестировано в более масштабные проекты, далеко выходящие за пределы исходного локального контекста. Принцип совместного творчества основан на идее бесконкурентной коллективной разработки (данное понятие мы уже упоминали в связи с *совместным использованием знаний*). И вследствие этого, развитие программ *Open Source*, таких, как Linux (см. вставку 10.9), действительно дает шанс на продвижение практики сотрудничества в сфере знания и заслуживает в этой связи совершенно особого внимания.

Наконец, следует проводить различие между информацией, относящейся к сфере общественного достояния, и информацией, защищенной обязательствами по соблюдению конфиденциальности или контролю над возможным ее использованием, идет ли речь о причинах, связанных с защитой частной жизни (*privacy*), национальной безопасностью или с тайной коммерческих переговоров. В отличие от второй категории информации, первая (та, что относится к сфере общественного достояния) создана для распространения. С этой точки зрения, совершенно очевидно, что органы государственной власти могут сыграть огромную роль в предоставлении информации, относящейся к сфере общественного достояния. Разумеется, как мы уже видели, это не

**Вставка 10.9** Свободные компьютерные программы и «Open Source»

Развитие свободно распространяемых программ и программ «open source» (в буквальном переводе – «с открытым исходным кодом») породило новые способы создания знаний и их совместного использования. Программу называют «open source», если ее исходный код и базовые компоненты ее концепции доступны для всех, в отличие от преобладавшей до сих пор формы так называемых программ «собственников», в которых код недоступен, считается секретным и, следовательно, закрытым. Эта модель развития, называемая «собственнической», основывается на разделении сфер компетенции создателя и пользователя программы, соответственно. Огромные перемены, вызванные появлением свободных программ и программ «open source», связаны с возможностью общего использования исходных кодов, обеспечивающей изучение, редактирование и совершенствование этих программ методом итерации. В самом деле, любой человек, разбирающийся в компьютерном программировании, может изучить исходный код такой программы и, следовательно, исправить и улучшить ее, самостоятельно или в сотрудничестве с другими. Затем он может предложить эти изменения другим разработчикам и пользователям программы внутри сообщества совместного пользования и обсудить их с ними. Если модификация будет принята сообществом, модифицированная и улучшенная программа становится новой базовой версией лучшего качества, используемой совместно всем сообществом. Таким образом, свободно распространяемые программы и программы «open source» представляют собой новый вариант подхода к инновациям в качестве децентрализованного и коллективного предприятия. Поскольку процесс разработки носит характер совместной работы, он обеспечивает, кроме того, новый способ сотрудничества и коллективного обучения, а они представляют собой один из факторов успеха модели, основанной на эффективном разделении когнитивного труда и позволяющей разным его участникам сосредоточиться на тех областях, которые им особенно интересны и в которых они обладают особыми знаниями.

Кроме того, распространение свободных программ и программ «open source» вводит не только модель разработки, но и новую экономическую модель, поскольку не требует дорогостоящих инвестиций в НИОКР и в патентование. Именно поэтому оно уже широко используется в большинстве совместных проектов, связанных с Интернетом, в форме бесплатно распространяемых открытых программ, разработанных на добровольной основе и имеющих модульное исполнение (свободные программы).

В целом, модель разработки свободных программ и программ «open source» может представлять собой перспективный способ сокращения последствий введения ограничивающих свободу (или закрытых) стандартов и их присвоения в обществах знания. Действительно, как уже было показано, можно опасаться, что стандартизация форматов приведет к производству закрытых стандартов (в отличие от понятия открытых стандартов) в отношении обработки контентов, что идет вразрез с задачей превращения новых технологий в пространство свободы и растущего потенциала. Стандартизацию не следует уподоблять унификации, она должна быть направлена на поиск равновесия между необходимостью способствовать творчеству и свободе культуры и требованием использования общих кодов. Модель разработки свободных программ показывает, что проблема унификации заложена не в общую или даже универсальную природу существующих кодов, а в способ, которым они были созданы: таким образом, речь идет о противопоставлении друг другу не стандартизации и отсутствия стандартов, а открытых и закрытых стандартов. Для того, чтобы стандарт действительно приносил пользу, он должен быть доступен во всем мире и не подпадать под какие-либо положения, ограничивающие его использование.

должно привести к тому, чтобы различие между знанием, относящимся к сфере общественного достояния, и интеллектуальной собственностью сводилось к различию между общественной и частной сферами. Многие государственные научные лаборатории патентуют свои открытия, поскольку они могут способствовать окупаемости инвестиций или могуществу финансирующего их государства. В то же время развитие управления в режиме «он-лайн» открыло многообещающие перспективы в плане возможного вклада государственной власти в знание, относящееся к сфере общественного достояния<sup>22</sup>.

## Обновление демократического общественного пространства в обществах знания

Благоприятный эффект для общества от совместного пользования знаниями не ограничивается созданием новых знаний, распространением знаний, относя-

щихся к сфере общественного достояния или сокращением когнитивного разрыва. Понятие совместного использования знаний подразумевает значительно больше, чем всеобщий *доступ* к знанию, пользу от которого получают и создатели, и пользователи знания. Совместное использование знаний, будучи двигателем таких ценностей, как открытость, доверие, любознательность, обмен и сотрудничество, источником самостоятельности и духа инициативы, апеллирует к активному *участию* каждого в жизни общества. В этих условиях общества знания смогут стать «обществами знания для всех» только благодаря новым формам участия всех в жизни общества. Таким образом, мы переходим от проблем совместного пользования знаниями как общим благом (*res communes*) к вопросу о коллективном участии в общем деле (*res publicae*). Однако разве развитие обществ знания не имеет огромных последствий для общественной жизни, для управления или для способов жизни в обществе? Разве оно не может способствовать обновлению практики демократии в открытых, максимально прозрачных обществах, где соблюдение свобод могло бы стать источником развития как для отдельных людей, так и для всего сообщества? Разве глубокая связь, объединяющая общества знания и демократию, не проявляется в той огромной роли, которую играет знание в жизни демократических обществ и в способности образованных и знающих граждан в полной мере исполнять свой долг в общественном пространстве, а также в их праве на свободное обсуждение решений, принимаемых государственной властью?

### Знание и власть в технической демократии

Знание не только стало одним из ключевых элементов экономического развития: оно также способствует развитию человечества и *обретению самостоятельности* (*empowerment*) отдельными людьми. В этом смысле знание является источником власти, поскольку оно создает потенциал и способность действовать. Медленное становление общества знания привело к беспрецедентному увеличению возможностей для действий людей в современных обществах – в первую очередь, это проявляется в рамках демократических институтов, открытых для всеобщего участия. С самого начала афинской демократии составным элементом гражданства являлась дееспособность. Участие в выборах, даже в тех, что на протяжении истории человечества проводились по цензовой системе или

на более или менее демократической основе, всегда подразумевало в качестве предварительного условия дееспособность, определение которой претерпевало существенные изменения с течением времени и в зависимости от обстоятельств<sup>23</sup>. Всеобщее избирательное право стало подлинной демократической реальностью только с повсеместным распространением всеобщего образования, с определением понятия совершеннолетия, по достижении которого мужчины и женщины приобретают право голоса и полностью вступают в права гражданства, при условии существования свободных и независимых средств массовой информации. Таким образом, знание является необходимым условием для осуществления политического выбора ради достижения всеобщего блага или общих интересов.

Хотя знание и является условием *подлинной дееспособности* граждан в демократическом обществе, следует остерегаться того, чтобы различия в уровне знаний между гражданами одной и той же демократии не привели к тому, что наиболее образованные среди них получают избыточную власть в публичных дебатах, и чтобы совмещение понятий общества знания и демократического режима не привело к появлению титульной власти как удела ограниченного круга экспертов, специалистов по государственным делам. Ибо авторитет специалиста далеко не всегда является легитимным, особенно когда тот выходит за рамки своей специальности и берет на себя смелость оказывать моральное влияние на решение государственных вопросов, которые чаще всего касаются общих предпочтений и должны решаться на основании здравого смысла. Подозрение в том, что реальные решения принимаются за пределами общественного пространства, на основе заинтересованных позиций могущественных групп, и что демократические дебаты являются чистой формальностью, может легко стать для общественности оправданием отсутствия интереса к политике. Однако разве обобщение опыта в обществах знания не является лучшим средством оградить себя не только от злоупотребления властью экспертов, но и от нажима со стороны групп влияния? Ибо с того момента, как все и каждый станут более или менее способными оценивать опыт и знания специалистов, последние окажутся в ситуации, когда они должны отчитываться перед обществом за последствия своих рекомендаций.

Расцвет обществ знания мог бы открыть путь разным стилям демократии, рассчитанным на большее участие общества, в которых порядок взаимодействия

между разными участниками мог бы иметь решающее влияние, без необходимости пересмотра вопроса о порядке назначения законодателей и руководителей, чья представительская легитимность остается столпом институтов демократии. Фактически, техническая демократия характеризуется отныне разнородностью участников, выявляемых в ходе дискуссий технического или научного характера в рамках смешанных форумов. Уже сегодня, а тем более с развитием обществ знания, научно-политические дебаты (о биоэтике, ГИО, нанотехнологиях и т.д.) немислимы без участия представителей самых разных кругов – в том числе специалистов, политиков, неправительственных организаций, средств массовой информации, предприятий и граждан. Такая ситуация также поощряет желание обучаться, потому что отныне люди чувствуют себя обязанными быть информированными, прежде чем выносить суждение, не только опирающееся на мнение экспертов, но также и пропущенное через сито свободного гражданского анализа. Общества знания создают, таким образом, возможность демократической экспертизы в рамках того, что политическая мысль называла *обсуждающей демократией*. Действительно, совместное пользование знаниями открывает общие горизонты, способствующие проведению демократических дискуссий, смягчению разногласий и возникновению консенсуса. Таким образом, совместное пользование знаниями не только способствует развитию и распространению знаний или информации, относящихся к сфере общественного достояния. Оно также открывает подлинное *общественное пространство*, место для встреч и демократических дискуссий, где обсуждение средств всегда означает обсуждение целей и, в конечном итоге, ценностей. Так что, как это ни парадоксально, вопрос о смысле и самих горизонтах утопии сохранит – причем в немалой степени – свое место в обществах знания.

Тем не менее, при оценке властных возможностей, приобретаемых благодаря обладанию теми или иными знаниями, нельзя не учитывать властных возможностей, содержащихся внутри самого знания или общества совместного использования знаний. Знание само по себе является местом осуществления власти, так как оно «вклинено» в самую глубину социальных структур, о чем свидетельствует, например, двойное значение слова «солаборатория» (с одной стороны, методология производства знаний, с другой – модель социальных отношений, основанных на сотрудниче-

стве, совместном пользовании и кооперации). Некоторые комментаторы уже подчеркивали, что наука сама по себе является местом властных отношений между членами одного и того сообщества совместного пользования знаниями.

### Перспективы электронной демократии и электронной администрации в обществах знания

Новые технологические возможности, сопровождающие появление обществ знания (и являющиеся признаком расцвета всемирного информационного общества), могут также способствовать оснащению демократического участия в жизни общества новыми, весьма многообещающими инструментами. Уже очень давно мечта об участии в политической жизни без принуждения и оплаты, а также попытки рационализации политической активности воплотились в обещание демократии – вначале технологической, затем электронной – в самых разнообразных формах. С появлением первых компьютеров появилась также кибернетическая фантазия о разумном управлении обществами, нашедшая свое воплощение в попытках планирования, в частности, в странах с традициями сильного государства.

Сегодня некоторые эксперты усматривают в Интернете и развитии сетей многообещающие инструменты для установления нового, более демократического типа отношений, хотя уроки истории должны были бы научить нас не впадать в кибероптимизм: каждая революция в области коммуникаций порождала свои лирические иллюзии и утопии о полной и бесконфликтной демократии, быстро опровергавшиеся историей. Тем не менее, новые возможности электронного администрирования (е-администрация) могли бы способствовать укреплению способов демократического *управления*, в частности, в развивающихся странах (см. вставку 10.10).

### К обновлению практики демократии в обществах знания?

Доказано ли, что в «подключенных» странах расцвет новых технологий в области демократического участия в жизни общества действительно изменил поведение людей и саму практику демократии? Чтобы ответить на этот вопрос, важно обозначить свое положение относительно трех противоречащих друг другу позиций, иллюстрирующих суждения об электронной демократии: киберпессимизма, киберскептицизма и



**Вставка 10.10** Электронная администрация в странах Юга

Чаще всего усиление возможностей электронного администрирования является следствием одновременно возрастающего спроса на улучшение качества государственных услуг со стороны управляемых и экономического давления со стороны операторов частного сектора (например, консалтинговых предприятий, специализирующихся в вопросах государственного управления), находящих в нем коммерческий интерес. Подобные модели е-администрирования облегчают взаимодействие между правительством и гражданами (G2C), между правительством и деловыми кругами (G2B) или между разными органами власти в одном и том же государстве (G2G). Интересно отметить, что ряд стран Юга, например, Чили, Бразилия или Индия, выступили в роли экспериментаторов в данной области, в результате чего достигли очень многого с точки зрения управления или отношений между управляющими и управляемыми. Удовлетворенность управляемых можно проиллюстрировать тем фактом, что, даже в тех странах, где доход на душу населения остается низким, люди кажутся готовыми платить небольшие взносы для поддержания онлайн-административной службы. Кроме того, решения, предлагаемые системой электронного администрирования, облегчают предоставление государственными властями знаний или информации, относящейся к сфере общественного достояния. Эти решения могли бы сделать более прозрачной работу администрации, и даже облегчить борьбу с коррупцией. Модернизация, неизбежно сопровождающая внедрение электронного администрирования, могла бы, таким образом, стать мощным ускорителем процесса демократизации.

Конечно, в разных случаях будут выбираться и разные приоритеты: в Африке приоритетной задачей является обеспечение развития долговременных инфраструктур, тогда как в Азии или Латинской Америке усилия должны быть направлены, прежде всего, на поддержание сайтов или качества их контентов. При этом во всех случаях, как представляется, появление обществ знания способствует появлению ожиданий со стороны управляемых, и удовлетворить эти ожидания смогут технические решения, предлагаемые всемирным информационным обществом

кибероптимизма. Последняя, кстати, сегодня служит мишенью для серьезной критики: ряд авторов полагают, что Паутина не столько предоставляет пространство для дискуссий и аргументации, не столько служит источником терпимости и открытости, сколько создает условия для распространения различных видов идиосинкразии, способствующей радикализации взглядов каждого участника. Известно, что новые технологии в ряде стран в значительной степени изменили природу «политического предложения», что породило новые ожидания со стороны избирателей. Также, по данным некоторых исследований, можно констатировать положительное влияние новых технологий на демократическое участие в жизни общества, в частности, на усиление участия, ориентированного на защиту серьезных целей или сосредоточенного на гражданских обязательствах. Как показано на диаграмме 10.1, в обществах знания использование новых технологий в целях получения информации и формирования мнения по важным вопросам национального или мирового значения приводит скорее к повышению роли ассоциативного *активизма*, чем к подлинному возрождению таких классических форм демократического участия, как голосование или традиционная политическая активность. Разве такое

развитие новой формы солидарности, основанной на ассоциативных связях, по сравнению со старой договорной солидарностью, не является яркой иллюстрацией того, что знание может наряду с ценностями стать объединяющим принципом?

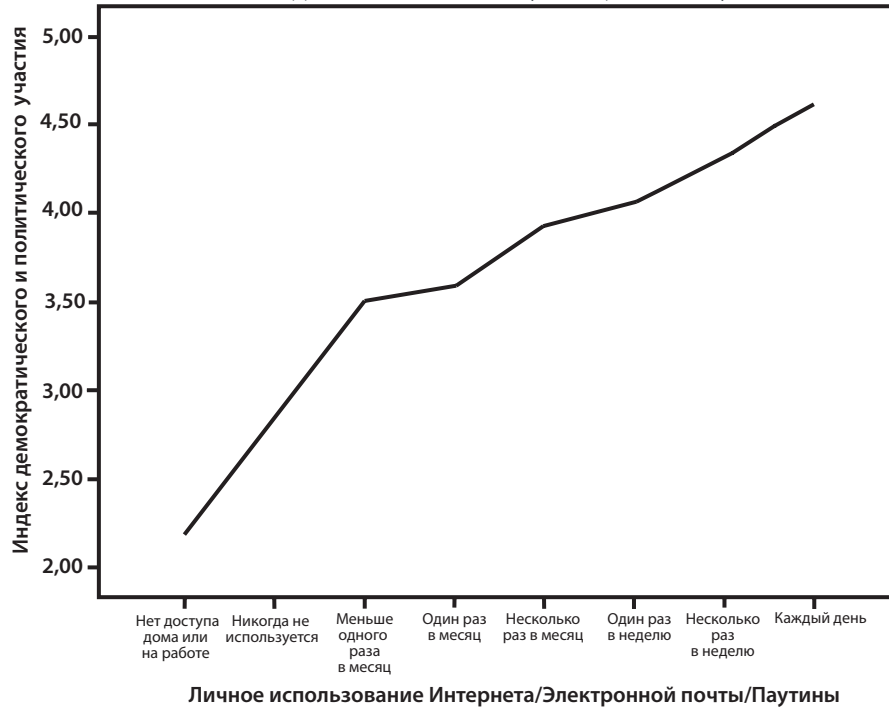
Следует ли перед лицом всемирного «бума» ассоциативных явлений, вспомнить о том, что ассоциация заложена в самом принципе демократии? Сделать это - значит, сказать, что развитие самостоятельности отдельных людей и совместного пользования знаниями в обществах знания, вероятно, приведет, с одной стороны, к новому расцвету *ассоциативной демократии*, и, с другой, к появлению *реляционного индивидуализма*, постоянно соотносящихся с чем-то другим, не имеющим ничего общего ни с либеральным индивидуализмом, ни с желанием обобществить все и вся. Это нечто другое находится в узком коридоре, проложенном нами между рифами ложного универсализма и релятивизма.

Осознание глобальных рисков, таких как потепление климата или утрата культурного многообразия, а также развитие понятия длительного развития<sup>25</sup>, позволяют говорить о появлении «планетного» гражданства, мобилизационные возможности которого увеличиваются в десятки раз благодаря новым техно-

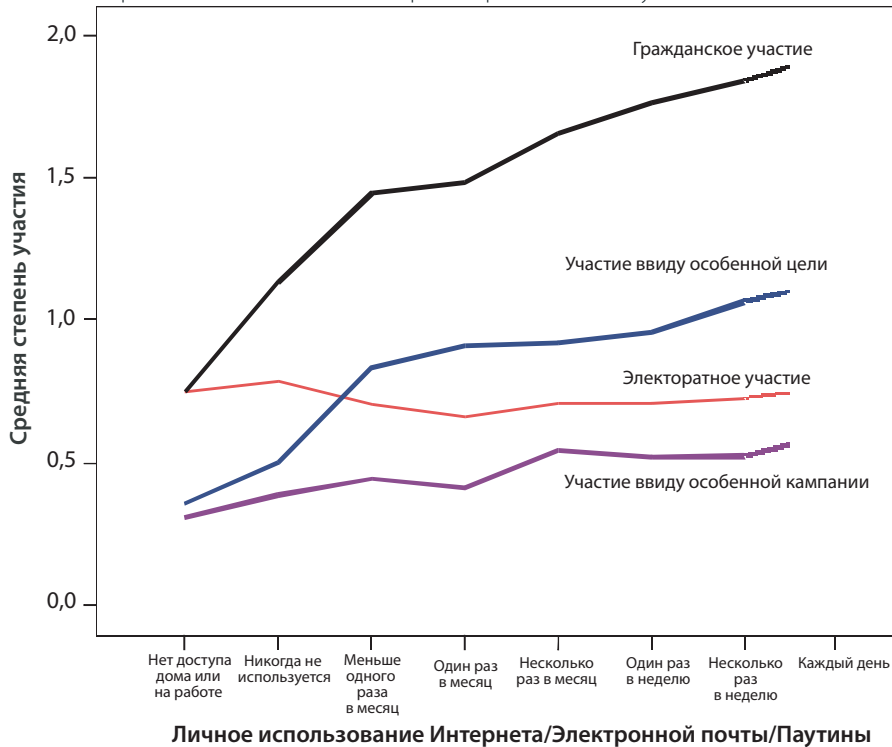


Диаграмма 10.1 Влияние новых технологий на демократическое участие в Европейском Союзе

По данным Пиппы Норрис, соотношение между демократическим участием и использованием Интернетом



... различается в зависимости от рассматриваемого типа участия:



NB: эти данные, взятые из European Statistical Survey, относятся только к странам Европы<sup>24</sup>.

логиям и возможности транснациональной организации<sup>26</sup>. Так, общества знания могли бы осуществить то, что не удалось в полной мере информационному обществу – добиться развития подлинного смыслового взаимопонимания, диалога между культурами и новых форм демократического сотрудничества.

Если кризис политического участия можно связать с отсутствием проектов в современных обществах, пораженных безразличием и потерей интереса к общему благу или коллективным действиям, то именно появление обществ знания могло бы стать доказательством в пользу нового отношения к времени, основанного на *этике будущего*. Ибо знание, основанное на изучении длительных процессов и само по себе ассоциирующееся с терпением и временем, по определению не может быть привязано к коротким срокам. Повернутое одновременно и к самому отдаленному прошлому, и к самому далекому будущему, связанное как с историей, так и с завтрашним днем, знание нуждается в удаленных горизонтах, что позволяет нам сделать шаг назад и занять критическую позицию в отношении обрушивающегося на нас потока информации. Это не значит, что знание должно заставить нас укрыться в башнях из слоновой кости. Напротив, в обществах знания соображения долгосрочного порядка приведут нас к более внимательному изучению нашего выбора и наших решений в свете их возможных последствий. Демократия в обществах знания должна, таким образом, быть *демократией прогнозирования*. Кроме того, участие в ней должно быть более широким, она должна быть открыта для предоставления слова каждому и для умножения пространств обмена и местных форумов. Если развитие пойдет по этому пути, то появятся законные основания надеяться, что общества знания станут местом обновления форм солидарности. Ибо последние больше нельзя будет привязывать к понятию общественного договора, постоянно продлеваемого в настоящем и не принимающего в расчет будущие поколения. Может быть, на смену ему придет форма, которую принимает договор продолжительного действия - форма совместной реализации какого-либо проекта.

### Публикации, использованные для подготовки

М. Аскуэта (2001 г.); М. Бакус (2001 г.); Всемирный банк (2003 г.); Б.Р. Барбер (1998 г.); П. Бурдые (2004 г.); Дж. Бойл (2003 г. и 2004 г.); К.А. Брага, К. Финк, К.Р. Сепульведа (2000 г.); Д. Коэн (2004 г.); К.М. Корреа (2003 г.); Е. Деламоника, с. Мехротра, Д. Ванде Муртель (2001 г.); Х.-Д. Эверс (2002 г.); Д. Эвинг (2003 г.); Б. Фишер (1996 г.); П. Флиши (2002 г.); К. Фореро-Пинеда, Х. Джарамилло-Салазар (2002 г.); Х. Фредерик (1993 г.); М. Гиббонс., Ш. Лимож, Е. Новотны, С. Шварцман, П. Скотт (1994 г.); А. Гидденс (1986 и 1990 г.); А. М. Гетс (2001 г.); П. Голдинг (1996 г.); К. Грациано (1988 г.); Дж. Хабермас (1971 г.); В. Хариаран (2004 г.); Б. Хугенхольц (2000 г.); С. Карлссон (2002 г.); И. Каул, И. Грюнберг, М.А. Штерн (1999 г.); К. Кнорр-Цетина (1998 г.); П. Коллок (1999 г.); П. Лакум (1999 г.); Л. Лессиг (2001 г.); Е. Лонгворт (2000 г.); Массачусетский технологический институт (Massachusetts Institute of Technology) (1999 г.); М. Мингс, Т. Келли (2002 г.); Д.П. Муанихан (1998 г.); Международная Организация Труда (МОТ) (2001 г.); А. Персо (2001 г.); PJB Associates (2003 г.); ПРООН (2003 и 2004 г.); М. Постер (1997 г.); Ф. Ривьер (2003 г.); С. Родота (1999 г.); Ф. Сагаста (2004 б и 2004 с); Ж.-Ж. Саломон (2001 г.); Ж. Скиадас (2004 г.); Р. Соориамурти, В. Шрум (2004 г.); Й.Е. Штиглиц Е. (1999 г.); Р. Сю (2001 г.); К. Сэнштайн (2001 г.); И. Туоми (2004 г.); ЮНЕСКО (2001 с, 2003 г, 2003 h и 2004 а); Т. Ведель (2003 г.); К. Висванат, Дж.Р. Финнеган (1996 г.); А. Ваде (2004 г.); Н. Вьенер (1948 г.).

# Заключение

В заключение, попробуем выдвинуть одну гипотезу и предложить одно пари. А что, если общества XXI века, претерпевшие глубокие изменения в результате воздействия информационных и коммуникационных технологий, должны стать обществами знания именно потому, что они являют собой общества, основанные на совместном использовании знания? Но существует ли подобная связь? Здесь важно напомнить, что новые технологии в первую очередь являются сетевыми технологиями. Знание внутри этих обществ есть их фактическое состояние, ибо все члены одной и той же сети находятся в отношениях взаимной зависимости. Взаимозависимость в этом контексте означает, что само стремление к эффективности вынуждает членов общества делиться своими знаниями. Но, если так, остается ли причина для противопоставления этики и стремления к совершенствованию, солидарности и эффективности? Одно из преимуществ совместного использования знания как раз в том и состоит, что оно позволяет снизить его стоимость за счет ликвидации некоторых промежуточных этапов и отказа от бесполезной избыточности.

В этой перспективе понятие общества знания открывает новые возможности устойчивому человеческому развитию, поскольку, не совпадая с ним полностью, представляет собой синтез всех тех разнообразных подходов, которые включают в себе такие понятия, как «информационное общество», «экономика, основанная на знании», «обучающееся общество», «общество риска» или «обучение для всех и в течение всей жизни».

Вместе с тем, необходимо постоянно помнить о двух «подводных рифах», способных нанести ущерб развитию общества, основанного на совместном использовании знания.

Первый из них – это риск принятия единственной модели, отвечающей исключительно потребностям экономики знания, уже сформировавшейся в наиболее развитых странах. В действительности, повсеместное распространение этой единственной модели неизбежно привело бы к появлению новых форм отчужденности и расширению существующих разрывов не только между наиболее развитыми и всеми остальными странами, но и внутри каждой из стран. Разумеется, на этом этапе экономика знания служит всего лишь характеристикой конвергенции всей суммы преобразований, таких, как рост инвестиций в знание, распространение новых технологий, организационные изменения, облегчающие доступ к знаниям. Тем не менее, со временем подобная эволюция могла бы привести к распространению единых организационных форм, основанных на развитии рынка, частной собственности и конкуренции, что сделало бы проблематичным свободу доступа к информации вследствие приватизации инновационных процессов и научных открытий. Наглядной иллюстрацией этого отклонения уже сегодня служит растущее несоответствие между знанием и информацией. Впрочем, можно ли надеяться, что большое число развивающихся стран получит доступ к экономике знания, если нам известно, какие значительные средства должны были вложить в нее развитые страны, чтобы достичь своего нынешнего уровня, если масштаб цифрового и познавательного неравенства продолжает увеличиваться, а расхождение в темпах развития не уменьшается?

Мало того, в своем видении построения общества знания ЮНЕСКО должна остерегаться того, чтобы предлагать особую модель, способную повлиять на формирование моделей экономики знания или информационного общества. Дело в том, что в

области развития шансы на успех могут иметь только индивидуальные, «скроенные по мерке» подходы. Адресованные развивающимся странам все новые и новые рекомендации по-прежнему зачастую грешат полной оторванностью от реальности, идет ли речь об использовании новых технологий или об интеграции научных исследований и их результатов в политику развития. Мы все еще недостаточно ясно отдаем себе отчет в том, насколько серьезных масштабов достигла растущая асимметрия между развитыми странами и подавляющим большинством всех остальных стран, тогда как эта асимметрия обостряется, чем дальше, тем больше, познавательное неравенство даже внутри одного и того же государства. В некоторых странах, демонстрирующих весьма высокие показатели роста, сельское население, зачастую представляющее собой подавляющее большинство, нередко рискует стать первой жертвой форсированного марша к построению общества знания, которое будет возводиться за его счет.

Экономика знания не способна сама по себе лечь в основу фундамента проектируемого общества знания. Она не отражает в полной мере всех измерений знания, связанных, помимо прочего, с определенными ценностями, отнюдь не сводимыми к рыночному обмену. Среди них особое значение имеет стремление к утверждению эффективного совместного использования знания, без чего некоторые страны Юга рискуют остаться низведенными до положения простых потребителей глобального знания. Действительно, утечка мозгов, особенно усилившаяся в последние годы, в частности в сфере информатики и медицины, лишила эти страны существенной доли их научной компетенции и возможностей. Подлинно совместное использование знания требует преобразований, выходящих далеко за рамки сетевого доступа к базам данных в таких ключевых отраслях, как сельское хозяйство, здравоохранение и информатика. Международное сообщество должно изыскать средства и найти ответ на важнейшие вызовы современности, такие, как применение биотехнологий в сельском хозяйстве или борьба с инфекционными заболеваниями, например ВИЧ-инфекцией и СПИДом, туберкулезом и малярией, то есть обратить внимание на те области, в которых научные исследования до сих пор финансируются в весьма скромных масштабах. Только такой ценой мы получим право говорить об обществе знания для всех во всех странах мира.

Вторым «подводным камнем», который желательно обойти, является практически повсеместно

распространившаяся тенденция поддаваться технологическому детерминизму уже на первых этапах планирования будущего расцвета общества знания. В действительности механистическое понимание инноваций не способно привести к осознанию их истинного характера, по определению не поддающегося предсказанию. Подлинная эволюция к обществу знания может осуществиться лишь в результате определения долгосрочных общественных целей, устанавливаемых на основе широкого демократического обсуждения с участием всех общественных сил. Между тем, ни для кого не секрет, что подобные обсуждения до сих пор чаще всего остаются делом узкого круга лиц, организаций или стран, в разном качестве вовлеченных в процесс экономического развития, хоть и основанного на знании, но тем не менее по-прежнему носящего преимущественно элитарный характер.

## Есть ли в мире средства для продвижения общества знания?

Цели, неразрывно связанные с волей построения общества знания, относятся к числу далеко идущих. Обеспечить базовое образование для всех, осуществлять обучение для всех в течение всей жизни, способствовать объединению усилий ученых всех стран в области развития (с помощью передачи технологий, регулирования мирового движения научных знаний или укрепления цифровой солидарности) – все эти усилия, направленные на вовлечение всех в процесс совместного использования знаний и создание, даже в самых обездоленных странах, подлинного познавательного потенциала, представляют собой непростую задачу. Насколько осуществимы подобные намерения? И можно ли сказать, что международное сообщество действительно располагает необходимыми для их реализации средствами и политической волей?

К настоящему времени не представляется возможным найти точное числовое выражение стоимости всего комплекса мер, которые должны быть предприняты на пути движения всех стран мира к обществу знания. Достаточно сослаться на существенный потенциал знания, который мог бы быть мобилизован в странах Юга при условии, что знания, которыми располагает их население, получают справедливую оценку. Впрочем, сами методы подобной оценки все еще нуждаются в

определении, а следовательно, стоимость подобной инициативы до сих пор не поддается точному количественному выражению.

Между тем, имеется ряд показателей, позволяющих судить о том, какие усилия необходимо приложить, если мы действительно стремимся к тому, чтобы сбылось все то, что сулит нам общество знания. Так, наблюдается прямая зависимость между уровнем государственных расходов и результатами отдачи от школьного образования. Например, если в развивающихся странах в 2000 году насчитывалось 26 млн. учителей начальной школы, то к 2015 году их число должно увеличиться еще на 15-35 млн. (из них 3 млн. только в странах к югу от Сахары), что невозможно без существенного роста бюджетных расходов<sup>1</sup>. Кроме того, маловероятно, что экономический рост существенно увеличит размер ресурсов, необходимых развивающимся странам для достижения цели, сформулированной в Декларации тысячелетия и направленной на решение задачи всеобщего доступа к базовому образованию к 2015 году. В Африке для этого потребовалось бы добиться ежегодного темпа экономического роста, превышающего 8%, что в настоящий момент представляется неосуществимым, во всяком случае, в подавляющем большинстве стран этого региона. По данным ЮНЕСКО, стоимость реализации всеобщего доступа к начальному образованию к 2015 году в развивающихся странах и странах с переходной экономикой составила бы по меньшей мере 5,6 млрд. долларов дополнительных ежегодных инвестиций. Эта цифра в 8 раз превышает объем средств, которые эти страны в настоящее время тратят на образование<sup>2</sup>.

И даже если каждая страна могла бы рассчитывать только на собственные силы, - хотя в наименее развитых странах это мало осуществимо, учитывая роль, которую протекционистские режимы играют в защите интеллектуальной собственности, создавая благоприятствующие условия на рынке инноваций для «первенцев», - оставляют ли современные тенденции надежду на возникновение в исторически обозримом будущем общества знания в мировом масштабе? В этой перспективе очевидно, что вопрос касается не только правительственных учреждений. Неоспоримым фактом является то, что вклад гражданского общества, как о том свидетельствует пример БРАК<sup>3</sup> (Бангладеш), и частнопредпринимательского сектора заинтересованных стран, играет в этом отношении ключевую роль. Разумеется, расцвет общества знания предполагает, помимо всего прочего, ясность приоритетов бюджетной поли-

тики. В противном случае, неизбежно расхождение между декларируемыми целями и реальностью правительственных действий. Но какими возможностями увеличения образовательного бюджета располагают развивающиеся страны, помимо сокращения расходов по другим статьям, в частности по статье военных расходов? Заслуживает внимания пример Сенегала, который в недавнем прошлом осуществил значительное увеличение финансирования образования (до 40% в 2004 г.). Таким образом, в развивающихся странах и странах с переходной экономикой, во всяком случае, в некоторых из них, изменения в размере военных расходов по сравнению с расходами на образование могут служить одним из ключевых индикаторов, позволяющих судить о серьезности их намерений добиваться решения политических задач по построению общества знания и реализации целей Тысячелетия. В 1990-е годы военные расходы снизились во всем мире, к 1997 году<sup>4</sup> остановившись на отметке 780 млрд. долларов. Но начиная с этого времени военные расходы снова начали бурно расти, достигнув 839 млрд. долларов в 2001-м и 1000 млрд. долларов в 2004 году<sup>5</sup>. Не менее важно отметить, что помимо вероятной экономии на военных расходах, продвижение образования и расцвет общества знания могут быть достигнуты за счет других источников финансирования, в том числе за счет политики смелых реформ, направленных на снижение некоторых расходов и повышение эффективности государственных предприятий, рациональное управление, ликвидацию ряда малоэффективных субсидий и борьбу против коррупции. Большая часть ресурсов, благодаря которым станет возможно, в более широком плане, искоренение бедности и продвижение к обществу знания, может быть получена путем пересмотра существующих бюджетов.

В последние годы отмечено появление ряда политических инициатив и новаторских подходов, направленных на оказание помощи развивающимся странам. Эти подходы способны также оказать возрастающее влияние на некоторые ключевые элементы общества знания. Одним из инструментов, с помощью которых кредиторы – правительства, многосторонние организации по развитию и частные банки – добиваются списания задолженности в обмен на твердое обещание стран-должников инвестировать высвобождающиеся средства в специфическую сферу устойчивого человеческого развития, является механизм «долгового обмена» (*debt swaps*), нередко реализуемый посредством неправительственных организаций. В

числе областей, входящих в указанную сферу, следует особо выделить базовое образование, защиту окружающей среды и здравоохранение. Подобные механизмы позволяют осуществить инвестиции в социальную инфраструктуру и одновременно снизить размер внешней задолженности тех или иных стран.

Внести свой вклад в концентрацию усилий по созданию ключевых секторов общества знания способны также новые инструменты национального планирования. В их числе упоминается заслуживает *Sector-wide approaches* (SWAps) – инструмент, позволяющий осуществлять адресное вмешательство в стратегические области, имеющие приоритетное значение, в сотрудничестве с партнерами по развитию (правительством, гражданским обществом, частнопредпринимательским сектором и крупными спонсорами). SWAps уже применялись в области образования, но с тем же успехом могут быть использованы в сфере здравоохранения, науки и культуры. Еще один все чаще применяемый подход заключается в предоставлении адресной помощи спонсоров в конкретных областях деятельности в обмен на обязательное достижение результатов.

Заслуживает внимания и региональный аспект принятия инициатив, направленных на развитие, так как он подчеркивает важность локальной специфики каждого региона и взаимозависимость различных движущих сил, благоприятствующих развитию. В рамках Европейского союза подобную цель ставит перед собой Лиссабонская стратегия, принятая в марте 2000 года и рассчитанная на 10-летний период<sup>6</sup>. В отношении африканских стран новаторской инициативой является и Новое партнерство в интересах развития Африки (НЕПАД) – программа Африканского союза, основанная на принципах внутреннего приспособления к развитию и улучшения управлением путем применения новых политических и экономических подходов, способствующих укреплению мира, развитию торговли, подъему культуры и образования. НЕПАД стремится также к скорейшей интеграции посредством регионального и субрегионального сотрудничества и внедряет механизмы экспертной оценки (*peer reviewing*) и поддержки международной солидарности.

Наконец, государственная помощь развитию и сама по себе представляет собой один из главных инструментов создания общества знания. Однако, складывающаяся сегодня ситуация отнюдь не выглядит обнадеживающей, если принять во внимание, что помощь со стороны добровольных жертвователей сни-

жается. В 2003 году государственная помощь на нужды развития оценивалась в 69,03 млрд. долларов, что составляло 0,25% валового национального продукта стран-доноров. В настоящее время мы еще далеко не приблизились к рубежу в размере 0,7% ВВП стран-доноров, определенному Консенсусом Монтерре или Всемирной встречей на высшем уровне по устойчивому развитию, прошедшей в Йоханнесбурге в 2002 году. И что такое для 2003 года несколько десятков миллиардов долларов в сравнении с 200 млрд. долларов, которые ежегодно тратят потребители табака, или с мировыми военными расходами в размере 879 млрд. долларов<sup>8</sup>, увеличившихся с 2002 года на 11%? В 2003 году в области образования усилия доноров выражались цифрой в 6,7 млрд. долларов (из которых 3,0 млрд. предназначались для нужд высшего образования)<sup>9</sup>. В 1990-е годы двусторонняя помощь, выделяемая на нужды образования, снизилась с 5,0 до 3,0 млрд. долларов, составив всего 7% от общей суммы помощи, выделяемой на нужды развития. В 2003 г. она вновь составила 5,0 млрд. долларов или 7,5% от объема помощи на двусторонней основе. Если в 1996-98 годах помощь на нужды образования, выделяемая многосторонними организациями, составляла 954 млн. долларов, то в 1999-2000 годах она снизилась до 799 млн. и увеличилась в 2002-2003 годах до 1,35 млрд. долларов<sup>10</sup>. Несмотря на незначительное улучшение последних статистических данных, можно ли утверждать, что международное сообщество имеет средства и политическую волю для продвижения развития и мирового расцвета общества знания?

## Три столпа общества знания

В ответ на эти вызовы международное сообщество – правительства, правительственные и неправительственные международные организации и представители частного сектора – должно предусмотреть три комплекса инициатив, которые и станут теми китами, на которых может быть возведено подлинное общество знания для всех. К ним относятся:

- более справедливая оценка существующих знаний для борьбы с познавательным разрывом;
- более широкое участие заинтересованных лиц в решении вопроса доступа к знаниям;
- более успешная интеграция политических действий в области знания.



## Более справедливая оценка существующих знаний для борьбы с познавательным разрывом

Все общества располагают богатым спектром знаний и в своем повседневном существовании прибегают к разным уровням и типам знаний, производя и преобразуя их с помощью разнообразных средств, практических приемов и инструментов. Тем самым они становятся обладателями своего рода основы, на которой в более или менее короткие сроки можно создать необходимые для развития условия, что сегодня, когда планета вступила в новую фазу глобализации, становится одной из главных целей сохранения существующего потенциала, страдающего от растущей утечки квалифицированных специалистов.

Вместе с тем, многие развивающиеся страны испытывают трудности с признанием, справедливой оценкой и практическим использованием в целях развития тех знаний, которыми они располагают. Поэтому, первостепенное значение приобретает необходимость осознания каждым обществом того богатства знаний, которое находится в его распоряжении. Более точная оценка этих ценностей позволит извлечь из них больше пользы и выгоднее использовать многочисленные динамические процессы, связанные с мировой глобализацией. Кроме того, следует более четко определить слабые стороны каждого общества, в частности, в области доступа к знанию и информации. Политика в области образования и научных исследований должна быть соответствующим образом пересмотрена, чтобы отвечать насущным потребностям населения в области сельского хозяйства, управления водными ресурсами, охраны окружающей среды, здравоохранения, промышленности и сферы услуг, а в перспективе и укрепления гуманитарной безопасности.

Переоценка существующих знаний должна обеспечить определение итогового состояния научных знаний и способствовать максимальному использованию всех имеющихся в наличии достижений, какими бы скромными они не представлялись, в области образования, научных исследований и технологического развития. Подобный подход поможет по-новому подойти к вопросу международных переговоров на тему либерализации торговли, а также к стратегиям развития или борьбы против бедности. Как не раз отмечалось в прошлом, тупик, в котором оказался существующий благодаря знанию потенциал развития, привел ко многим серьезным ошибкам, в частности, к кризису системы

высшего образования в Африке или подчинению стратегий борьбы против бедности макроэкономическим интересам, которые нередко торжествуют в ущерб инвестициям в образование и здравоохранение и исключают полноценное многостороннее обсуждение проблемы выбора приоритетов.

## Общество знания с более широким участием заинтересованных сторон

Для осознания всех богатств знания, имеющихся в обществе, требуется мобилизация всех общественных сил. Чтобы быть по справедливости оцененным и сохраненным, оно не может сводиться к тому, что сегодня принято называть «местным знанием» или «традиционным знанием». Общество знания будет достойно своего имени только в том случае, если как можно большее число людей обретет способность создавать знания, а не останется простым потребителем знаний, уже имеющихся в их распоряжении.

Между тем, приходится признать, что на уровне международного гражданского общества в вопросе проектирования общества знания, основанного на участии всех, существуют разногласия, и эти разногласия не утихают, а усиливаются. Определенное число ключевых фигур, связанных с появлением общества знания, - преподавателей, исследователей, людей творческого труда, журналистов, ответственных деятелей неправительственных организаций, - подвергает сомнению обоснованность политических решений, принятых на национальном, региональном или международном уровне в области научных исследований, охраны окружающей среды, здравоохранения, управления рисками и антикризисного управления, а также в области развития новых технологий, в частности био- и нанотехнологий. В результате, даже внутри кругов, наиболее приверженных идеям развития общества знания, возникают разногласия, как о том свидетельствуют, например, споры вокруг проблемы генетически измененных организмов. Точно так же, в некоторых обществах становится особенно трудно достичь консенсуса по вопросу направления будущих исследований или развития системы высшего образования. Разрешение этих разногласий приобретает первостепенное значение, если, конечно, мы хотим мобилизовать усилия всех ключевых фигур общества знания на поиск ответа вызовам XXI века. Очевидно, что в ближайшие десятилетия дискуссия о будущем обществе знания должна вестись на более демократической основе – только так удастся увязать прогресс знаний с развитием техноло-

гий и требованием более широкого участия в нем всех заинтересованных лиц, диктуемого подлинной этикой будущего.

Между тем, в вопросах развития и борьбы против бедности также появились новые требования, примером чему служит рост стремления к расширению доступа к образованию и более полному участию в образовательных процессах. Эти вопросы являются предметом горячих обсуждений на международном уровне. Поэтому необходимо глубокое и полное переосмысление подходов к пониманию участия, включения и доступа граждан к обществу знания на этапе его становления. Эти подходы не могут рассматриваться под единственным углом зрения, сводящимся к участию в прибылях, которые якобы повсеместно возрастут в результате появления новых форм экономического роста, в свою очередь, ставших возможными благодаря интенсивному использованию новейших технологий и прикладных аспектов научных исследований. Различные заинтересованные лица должны совместными усилиями и в полном согласии участвовать в выработке решений по созданию желательных для себя моделей развития. Таким образом, расцвету будущего общества знания должны способствовать новые организационные формы – смешанные форумы, гражданские конференции, дискуссии с привлечением лиц, наделенных правом принятия решений, парламентариев, представителей частного сектора и гражданского общества.

### Более успешная интеграция политических действий в области знания

Разнообразие областей, в которых наблюдаются изменения, позволяющие сделать вывод о становлении общества знания, порой приводит к тому, что в некоторых вопросах возникает путаница. Разобраться с ней позволит только более успешная интеграция политических мер в области знания и разъяснение целей, подразумеваемых самим понятием «общества знания».

Именно от определения этих целей и выработки проекта подобного общества в конечном итоге зависит и формирование долгосрочной политики, которая позволит дать ответ на вызовы глобализации, удовлетворить потребности основанного на знании развития и добиться осуществления целей, поставленных Декларацией тысячелетия. Определение такой политики требует более глубоких исследований, которые пока носят фрагментарный характер (несмотря на

бурный рост проектов локального или национального значения), направленных на достижение социальной цели разнообразных политических мер, применяемых в области знания, идет ли речь о формировании образовательной политики, изменении положения с доступом к научной информации, использовании последней самым широким кругом заинтересованных лиц или о возможных последствиях прогресса линейной демократии, т.е. электронного управления (*e-управления*).

Для успешного становления подлинного общества знания сегодня уже недостаточно придерживаться чисто отраслевого подхода в проводимой политике. С точки зрения преследуемой цели, чрезвычайно важно приложить максимум усилий для решения всех шести задач, сформулированных в Программе действий «Образование для всех», принятой по вопросам базового образования в Дакаре. В области высшего образования также требуется более широкое объединение всех усилий. Можем ли мы сказать, что уже сегодня располагаем всеми необходимыми инструментами, позволяющими определить масштабность стоящих перед нами задач?

Повышение приоритетности бюджетного финансирования образовательного и научного направлений, доступ на национальном уровне как можно большего числа людей к информационной инфраструктуре, укрепление солидарности с наименее развитыми странами и рост общественной помощи на нужды развития на общемировом уровне – что это, мечта или политика? После долгих лет интенсивной работы по осмыслению и лучшему пониманию реальности происходящих изменений, сегодня для международного сообщества пришло время переходить к действиям. Десять рекомендаций, предложенных в настоящем докладе, следует рассматривать именно с этой точки зрения. Ибо, если различные деятели общества знания, представляющие как государственный, так и частный сектор, а также гражданское общество, договорятся между собой ради осуществления этой мечты и смогут разработать необходимые условия и политические меры, тогда общество знания станет реальностью всеобщего развития.

# Рекомендации

В свете замечаний, изложенных в настоящем докладе, и исследованных в нем путей осмысления проблемы и перехода к конкретным действиям, ЮНЕСКО призывает правительственные структуры различных уровней, международные правительственные и неправительственные организации, представителей частного сектора и гражданского общества принять необходимые меры для претворения в жизнь следующих рекомендаций, обратив особое внимание на этическое измерение общества знания и предлагаемые конкретные инициативы, способствующие его быстрому развитию:

## 1. Увеличивать инвестиции в качественное образование для всех и обеспечение равных возможностей

Приверженность развитию общества знания представляет собой задачу мирового масштаба. Ее решение необходимо для сокращения бедности, обеспечения всеобщей безопасности и действенной реализации прав человека. Для реализации поставленной задачи потребуются не только все более настойчивые усилия всех стран мира, направленные на то, чтобы в меру своих возможностей использовать плоды экономического роста на пользу увеличения производительного потенциала знания, но и более полная мобилизация ресурсов посредством усиления партнерства между развивающимися странами, странами-донорами, гражданским обществом и частным сектором для достижения образования для всех. В частности:

- страны должны выделять существенную долю ВВП на цели образования и хранить верность принципу, согласно которому ни одно государство,

взявшее на себя серьезные обязательства по продвижению базового образования, не столкнется с препятствием в виде нехватки ресурсов;

- страны-доноры должны значительно увеличить процент помощи, выделяемой на развитие в области образования, и в сотрудничестве со странами-получателями должны добиться того, чтобы эта помощь была более гибкой, долговременной и предсказуемой. В частности, они должны взять на себя обязательство предоставления дополнительных ресурсов, предназначенных для обеспечения всеобщего начального образования;

- международное сообщество должно также способствовать распространению новаторских методов финансирования в области образования и научных исследований, включая перераспределение задолженности (debt-swaps), списание долга и расходов по его обслуживанию, с целью высвобождения ресурсов, необходимых для развития базового образования;

- правительства, частный сектор и социальные партнеры должны изучить возможность постепенного внедрения в ближайшие десятилетия системы «временного кредита» в области образования, что позволит каждому человеку по завершении обязательного школьного обучения получить право еще на несколько лет учебы в соответствии с собственным выбором, личными планами, опытом и индивидуальным графиком;

- вклад высших учебных заведений в реализацию концепции образования для всех в течение жизни должен сопровождаться внедрением большего разнообразия программ и разработкой соответствующих учебных курсов;

- приоритетной группой, способной воспользоваться преимуществами этих мер, должны стать самые бедные и маргинальные слои населения, а также наиболее обездоленные члены общества, в частности, сироты и инвалиды;

- доступ к образованию и качество образования должны рассматриваться как неразрывно связанные между собой и взаимозависимые потребность и право. Образование должно давать учащимся такую подготовку, чтобы благодаря ей они могли ответить на вызовы XXI века, особенно акцентируя внимание на развитие творческих способностей, приверженность ценностям гражданского общества и демократии, а также на приобретение компетенции, необходимой в повседневной и профессиональной жизни. Инвестиции в образование должны быть направлены на улучшение образовательной среды и повышение профессионального статуса преподавательских профессий и специальностей (см. гл. 1, 2, 3, 4, 5 и 10).

### **2. Увеличить количество точек общего доступа к информационным и коммуникационным технологиям**

С целью расширения всеобщего доступа к сетевым технологиям следует опираться на успешный опыт, накопленный в этой области: на национальном уровне, в том числе в развивающихся странах, увеличивать число мест общего доступа к сетям, например общинных мультимедийных центров, которые способствуют распространению и совместному использованию знания и превращают информационные и коммуникационные технологии в новый вектор социализации. Для повышения компьютерной грамотности населения и его умения пользоваться цифровым инструментарием необходимо также стимулировать распространение и применение программного обеспечения свободного доступа, а также недорогого компьютерного оборудования в сообществах и странах, не располагающих достаточными финансовыми ресурсами, одновременно поощряя разработчиков программного обеспечения и провайдеров связи к выпуску продукции адаптированной по содержанию, с точки зрения культуры, и способствующей расширению свободы выражения мнений (см. гл. 1 и 2).

### **3. Содействовать обеспечению общедоступности знания путем расширения контента**

Расширение публичной сферы знания предполагает, что знание должно быть легко доступно как можно большему числу людей. В его создании и распространении все более значимую роль должны играть основные институты знания, такие, как высшие учебные заведения, научно-исследовательские центры, музеи и библиотеки, для чего необходимо расширить их присутствие в сети и обеспечить дешевый доступ к подключению и высокую пропускную способность каналов связи. Доступность и широта распространения знаний в общественной сфере, в том числе в научных областях, должны входить составной частью в соответствующую политическую и законодательную деятельность. Необходимо содействовать – с согласия издателей и владельцев прав – созданию порталов, содержащих информацию, пользующуюся защитой авторского права и не доступную на рынке. В их создании могли бы принять финансовое участие такие заинтересованные стороны, как библиотеки, предприятия, администрации, межправительственные или неправительственные организации (см. гл. 3 и 10).

### **4. Работать во взаимодействии: к более полному совместному использованию научных знаний**

Необходимо создать инфраструктуру и сети научного сотрудничества, доступные ученым из разных стран и регионов, включая тех, кто работает в развивающихся странах, обеспечив их коллективное руководство. Действительно, подобное сотрудничество, позволяющее ученым, удаленным друг от друга, совместно работать над конкретными проектами, например над изучением генома человека, или вести исследования в области ВИЧ-инфекции и СПИДа, является собой один из лучших способов совместного использования и распространения знания (нормы взаимодействия сетей, стандарты метаданных, оборудование, банки данных, крупные информационные центры, а также вероятность появления более развитой инфраструктуры). Разработка принципов сотрудничества могла бы привести к построению платформы совместного использования знаний, долговременного научного и инновационного взаимодействия между разными регионами планеты, в том числе по осям Север-Юг и Юг-Юг (см. гл. 6 и 8).

### 5. Обеспечить совместное использование знаний в области окружающей среды в целях устойчивого развития

Достижение целей устойчивого развития подразумевает совместное использование знаний об окружающей среде промышленно-развитыми и развивающимися странами. Необходимо разработать инструменты глобального контроля над состоянием окружающей среды, базирующиеся как на местных, так и на научно-технологических знаниях, а также создать условия для их применения, примером чему может служить предложение ООН, выдвинутое в январе 2005 года и призывающее к созданию системы глобального предупреждения о природных катастрофах. Подобные инструменты необходимы для гарантии выполнения важнейших международных рекомендаций в области окружающей среды. Они могут способствовать реализации идеи создания подлинно всеохватного информационного пространства в масштабе земного шара и стать источником безопасности для нынешнего и будущих поколений. Также следует содействовать совместному использованию знаний об окружающей среде в рамках партнерских соглашений нового типа, предложенных на Встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, прошедшей в Йоханнесбурге (см. гл. 8).

### 6. Придавать приоритетное значение языковому многообразию: вызовы многоязычия

Языковое многообразие является одним из главенствующих факторов культурного многообразия во всех его проявлениях. Так, общество знания должно базироваться на «двойном многоязычии», под которым подразумеваются как языки отдельных людей, так и языки киберпространства. С одной стороны, следует всячески приветствовать овладение, уже в начальной школе, вторым, а по мере возможности и третьим языком. С другой стороны, необходимо поддерживать создание многоязыкового цифрового контента, в том числе в образовательной сфере. Наконец, распространение языкового разнообразия в киберпространстве должно опираться на использование возможностей, предоставляемых Интернетом и другими информационными и коммуникационными технологиями, с целью сохранения, видоизменения и повышения значения языков так называемых национальных меньшинств посредством применения соответствующих технических средств в научную разработку, на развитие которых следует направлять повышенные инвестиции

как в государственном, так и в частном секторах. Это язык Unicode, программы автоматического перевода, расширение в международном масштабе применения доменных имен на языках, использующих иные алфавиты, помимо латиницы, и т.д. (см. гл. 2 и 9).

### 7. Продвигаться к сертификации знаний, доступных через Интернет: к гарантии качества

Следует оказывать содействие усилиям, направленным на осмысление технической осуществимости и юридических норм и стандартов в области сертификации знаний, с целью гарантировать пользователям определенное количество надежной в содержательном отношении и соответствующей их запросам информации, в том числе научной. Что касается Интернета, ставшего отныне одним из главных источников информации, то здесь необходимо способствовать разработке объективных норм и критериев, позволяющих выделить в отдельную группу сайты, содержащие особенно надежную и высококачественную, с точки зрения пользователей, информацию. Подобная нормативная работа, по необходимости носящая междисциплинарный характер, могла бы объединить усилия государственных и частных институтов, действующих в области образования, науки и культуры, а также компетентных международных неправительственных организаций. Одним из ее результатов могло бы, например, стать введение знаков качества, относящихся к самому широкому спектру знаний (см. гл. 1, 2 и 8).

### 8. Укреплять партнерство в целях цифровой солидарности

Необходимо усилить интенсивность создания новейших партнерских объединений, в которые могли бы войти представители государств, регионов, городов, компетентных международных правительственных и неправительственных организаций, частного сектора и гражданского общества, стремящиеся к реализации идеи цифровой солидарности. Эта работа, благоприятствующая проявлению децентрализованных инициатив, должна базироваться на механизмах солидарности между промышленно-развитыми, промышленно развивающимися и развивающимися странами, а также между отдельными группами внутри каждой из стран. Речь идет о «цифровом побратимстве» между муниципалитетами и местными коллективами, о «шефстве» над проектами и оптимальном использовании информационного машинного парка (см. гл. 1, 2 и 6).

### 9. Повышать вклад женщин в становление общества знания

Основополагающими принципами становления общества знания должны стать гендерное равноправие и независимость женщин. Общая область знания должна включать в себя специфические знания, привнесенные женщинами. Так, чрезвычайно важно облегчить женщинам доступ к приобретению компетенции и знаний в специфических областях в соответствии с их потребностями развития. Следует также проводить работу по ликвидации гендерного неравенства посредством конкретных мер, таких, как выделение стипендий для девочек; введение соответствующего графика, позволяющего женщинам из развивающихся стран приобщиться к Интернету, увеличение числа преподавателей-женщин, создание условий, благоприятствующих постоянному профессиональному росту женщин, расширение доступа женщин к научным исследованиям и исследованиям в области инженерных технологий. Улучшению контроля за выдвижением женщин на ответственные должности (как в государственных организациях национального или международного уровня, так и в частном секторе) могло бы способствовать создание национальных институтов представителей по правам женщин (ombudswomen) или институтов, выполняющих посреднические функции, отвечающих за выявление доказанных случаев дискриминации и реализацию по истечении определенного периода времени перечисленных целей (см. гл. 1, 2, 4, 6 и 10).

### 10. Оценивать уровень знаний: к индикаторам общества знания?

Изучением вопроса практического применения индикаторов общества знания могли бы заняться самые разные круги, заинтересованные в правильном определении приоритетов с целью уменьшения цифрового разрыва на национальном и международном уровнях. Для осуществления политических и любых других действий, предпринимаемых как широкой общественностью, так и частным сектором и гражданским обществом, понадобятся надежные измерительные инструменты. Следовательно, необходимо, по мере возможности, разработать статистический инструментарий для измерения уровня знаний, в который вошла бы вся совокупность имеющихся данных, не сводимых к экономическим переменным. Подобная система контроля подразумевает партнерство между правительствами, международными правительственными и неправительственными организациями, частными предприятиями и гражданским обществом и имеет своей целью качественное и количественное улучшение статистических возможностей. Помимо выработки индикаторов в области науки и технологий, особенно в развивающихся странах, постольку, поскольку наши представления о накопленных ими знаниях далеки от совершенства, эта деятельность должна коснуться и других принципиально важных измерений общества знания, таких, как образование, культура и коммуникация (см. гл. 6 и 10).



# Библиография

- Adam, B., Beck, U. and Van Loon, J. (eds). 2000. *The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory*. London, Sage.
- Adant, I. 2002. *Action collective et non-participation à la prévention du risque volcanique. Le cas du Volcan Gale-ras en Colombie*. Bogota, University of Narino.
- African Information Society Initiative. 2003. *Towards an Information Society in Africa. The Case for National Policies*. AISI. (<http://www.uneca.org/aisi/>).
- Agarwal, A. and Narain, S. 1991. *Global Warming in an Unequal World. A Case of Environmental Colonialism*. New Delhi, Centre for Science and Environment.
- Ali, N. 2001. Machine translation. A contrastive linguistic perspective. Paper presented at the "Colloque international sur le plurilinguisme dans la société de l'information" (Paris, UNESCO House, 9–10 March).
- Altbach, P. G. 2003. *The Decline of the Guru – The Academic Profession in Developing and Middle-Income Countries*. New York, Palgrave MacMillan.
- Ammon, U. 2002. *The Status and Function of English as an International Language of Science*. Duisburg, MS.
- Amsden, A., Tschang, T. and Goto, A. 2001. *Do Foreign Companies Conduct R&D in Developing Countries?* Tokyo, Asian Development Bank Institute. (Working Paper, 14)
- Annan, K. 2003. A challenge to the world's scientists. *Science*, 299.
- 2004. Science for All Nations. *Science*, 303.
- Appadurai, A. 2001. The new territories of cultures: globalization, cultural uncertainty and violence. J. Bindé (ed.). *Keys to the XXIst Century*. Oxford/New York, Berghahn Books.
- Arocena, R. and Sutz, J. 2001. Changing knowledge production and Latin American universities. *Research Policy*, Vol. 30, No. 8.
- Arrow, K., Bowles, S. and Durlauf, S. 2000. *Meritocracy and Economic Inequality*. Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Artavanis-Tsakonas, S. 2001. *Leçon inaugurale au Collège de France*. Paris, Collège de France.
- Article 19. 2001. Article 19, Center for Policy Alternatives, Commonwealth Human Rights Initiative and Human Rights Commission of Pakistan, Global Trends on the Right to Information. (<http://www.article19.org>).
- Attali, J. 1998. *Pour un modèle d'enseignement supérieur*. Paris, Stock.
- Azcueta, M. 2001. Participatory development and the fight against poverty. J. Bindé (ed.), *Keys to the XXIst Century*. Oxford/New York, Berghahn Books.
- Backus, M. 2001. *E-Governance and Developing Countries: Introduction and Examples*. International Institute for Communication and Development. (Research Report, 3), (<http://www.ftpiicd.org/files/research/reports/report3.pdf>).

- Bain, B. 1974. Bilingualism and cognition: towards a general theory. S. T. Carey (ed.), *Bilingualism, Biculturalism and Education*. Edmonton, University of Alberta Press.
- Bangré, H. 2004. Les logiciels libres en Afrique. Entretien avec le président de l'association burkinabé des logiciels libres. *Afrik.com*, 6 October.
- Barabási, A.-L. 2002. *Linked. The New Science of Networks*. Cambridge, Mass., Perseus Publishing.
- Barber, B. R. 1998. Three scenarios for the future of technology and strong democracy. *Political Science Quarterly*, 4.
- Bateson, G. 1973. *Steps towards an Ecology of Mind*. London, Paladin.
- Baumard, P. 1999. *Tacit Knowledge in Organizations*. London/Thousand Oaks, CA, Sage.
- Bazillon, R. and Braun, C.L. 2001. *Academic Libraries as High-Tech Gateways*. Chicago/London, American Library Association.
- Becerra, M. 2003. Sociedad de la información: proyecto, convergencia, divergencia. *Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y Comunicación-Norma*. Buenos Aires, Editorial Norma.
- Beck, U. 1986. *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt, Suhrkamp.
- Bénard, J. and Hamm, J. J. (eds). 1996. *The Book: From Gutenberg to the Microchip*. New York/Ottawa/Toronto, Legas.
- Benatar, S. R., Daar, A. S. and Singer, P. A. 2003. Global health ethics: the rationale for mutual caring. *International Affairs*, Vol. 79, No. 1.
- Berchem, T. 2004. Tradition et progrès. La mission de l'université. Paper presented at the conference "Leçon inaugurale au Collège de France" (Paris, 15 January).
- Bhatnagar, S. and Dewan, A. 2000. *Grameen Telecom: The Village Phone Program: A Case Study for the World Bank*. World Bank. ([http://poverty2.forumone.com/files/14648\\_Grameen-web.pdf](http://poverty2.forumone.com/files/14648_Grameen-web.pdf)).
- Boafo, K. 2003. Status of Research on the Information Society. A UNESCO document prepared for the World Summit on the Information Society. Paris, UNESCO. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001355/135509e.pdf>).
- Bourdieu, P. 2004. *Science of Science and Reflexivity*. Chicago, University of Chicago Press.
- Boyle, J. 2003. The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain. *Law & Contemporary Problems*, 66.
- 2004. A Manifesto on WIPO and the future of intellectual property. *Duke Law and Technology Review*, No. 9.
- Braga, C. A., Fink, C. and Sepulveda, C. P. 2000. *Intellectual Property Rights and Economic Development*. Washington, DC, World Bank. (World Bank Discussion Paper, 142).
- Brophy, P. 2001. *The Library in the Twenty-first Century: New Services for the Information Age*. London, Library Association.
- Brundtland, G. H. 1987. *Our Common Future, Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford, Oxford University Press.
- Bruner, J. 1990. *Acts of Meaning*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Brunner, J.-J. 2001. Globalization, education and the technological revolution. *Prospects, Quarterly Review of Comparative Education*, Vol. XXXI, No. 2.
- Buarque, C. 2004. Dealing with the hearts, minds and pockets of Brazilian teachers. *Education Today*, January-March. ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=27745&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=27745&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- Burkle, M. 2002. Virtual learning in higher education in Mexico and South Africa: prospects and possibilities. Paper presented at the "Virtual Learning & Higher Education" conference (Oxford, 10–11 September).
- Burnstein, M. R. 1996. Conflicts on the net: choice of law in transnational cyberspace. *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, 29.

- Butler, D. 2004. African labs win major role in tsetse-fly genome project. *Nature*, 427.
- Caden, M. and Lucas, S. 1996. *Accidents on the Information Superhighway: On-line Liability and Regulation*. ([http://www.law.richmond.edu/jolt/v2il/caden\\_lucas.html](http://www.law.richmond.edu/jolt/v2il/caden_lucas.html)).
- Callon, M. (ed.). 1989. *La science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques. Anthropologie des sciences et des techniques*. Paris, La Découverte.
- Callon, M., Lascoumes, P. and Barthe, Y. 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris, Le Seuil.
- Campbell, C. and Roznay, C. 2002. *Quality Assurance and Development of Study Programmes*. Bucarest, UNESCO-CEPES. (UNESCO-CEPES Papers on Higher Education)
- Campbell, P. 2001. Vision Thing. *Nature*, 409.
- Candelier, M. 1998. L'éveil aux langues à l'école primaire. J. Billiez (ed.), *De la didactique des langues à la didactique du plurilinguisme, Hommage à Louise Dabène*. Grenoble, CDL-Lidilem.
- Carneiro, R. 1996. Revitalizing the community spirit: a glimpse of the socializing role of the school in the next century. J. Delors et al., *Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris, UNESCO, pp. 201–4.
- Castells, M. 1996. *The Information Age. Economy, Society and Culture*, Vol. 1, *The Rise of the Network Society*. Malden, Mass./Oxford, Blackwell Publishers.
- CERN. 2004. *The Role of Science and Technology in the Information Society*. Proceedings of the conference organized by CERN, ICSU, TWAS and UNESCO in preparation of the World Summit on the Information Society (CERN, Geneva, 8–9 December 2004), CERN. (<http://preprints.cern.ch/cernrep/2004/2004-004/2004-004.html>).
- Chanard, C. and Popescu-Belis, A. 2001. Encodage informatique multilingue: application au contexte du Niger. *Cahiers du Rifal*, 22. (Développement linguistique: enjeux et perspectives).
- Charpak, G. 1996. *La main à la pâte. Histoire des sciences à l'école primaire*. Paris, Flammarion.
- 1998. *Enfants, chercheurs et citoyens*. Paris, Odile Jacob.
- Chartier, R. 1997. *Le livre en révolutions*. Paris, Textuel.
- Chase, M. and Mulvenon, J. 2002. *You've got Dissent*. Santa Monica, Calif., Rand Corporation.
- Choucri, N. (ed.). 1993. *Global Accord: Environmental Challenges and International Responses*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Cimoli, M., Ferraz, J. C. and Primi, A. 2004. *Science and Technology in Open Economies. The Case of Latin America and the Caribbean*. Santiago De Chile, Economic Commission for Latin America and the Caribbean.
- Clark, A. 2003. *Natural Born Cyborgs: Minds, Technologies and the Future of Human Intelligence*. Oxford, Oxford University Press.
- Cohen, D. 2004. Paper presented at the conference "XXIst Century Talks: Should Globalization be Made More Democratic?" (Paris, UNESCO House, 10 March).
- Conceição, P. and Heitor, M. 1999. On the role of the university in the knowledge economy. *Science and Public Policy*, Vol. 26, No. 1, pp. 37-51.
- Cornu, M., de Lamberterie, I., Sirinelli, P. and Wallaert, C. 2003. *Dictionnaire comparé du droit d'auteur et du copyright*. Paris, CNRS éditions.
- Correa, C. M. 2003. Fair use and access to information in the digital era. Paper presented at the "Infoethics 2000" conference (Paris, 13–15 November). (<http://webworld.unesco.org/infoethics2000/papers.html#correa>).
- Courard, H. (ed.) 1993. *Políticas Comparadas de Educación Superior en América Latina*. Santiago, Flacso.
- Cukier, K. N. 2003. Why the internet must regulate itself. *The Financial Times*, 31 October.
- Cuneo, C. 2002. Globalized and localized digital divides along the information highway: fragile synthesis across bridges, ramps, cloverleaves, and ladders. Paper present-

- ted at the 33rd Annual Sorokin Lecture (University of Saskatchewan, Saskatoon), 31 January. (<http://socserv2.mcmaster.ca/sociology/Digital-Divide-Sorokin-4.pdf>).
- Damasio, A. 1994. *Descartes' Error: Emotion, reason and the human brain*. New York, Grosset/Putnam.
- Daniel, J. 1998. *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. Kogan Page.
- D'Antoni, S. 2003. *The Virtual University: Models and Messages. Lessons from Case Studies*. Paris, UNESCO-IIEP.
- DaSilva, E. J. 1999. Biological warfare, bioterrorism, biodefence and the biological and toxin weapons convention. *Politics of International Cooperation*, Vol. 2, No. 3.
- David, P. A. 1993. Intellectual property institutions and the panda's thumb: patents, copyrights, and trade secrets in economic theory and history. M. B. Wallerstein, M. E. Moguee and R. A. Scone (eds), *Global Dimensions of Intellectual Property Rights in Science and Technology*, Washington, DC, National Academy Press.
- David, P. A. and Foray, D. 2002. An introduction to economy of the knowledge society. *International Social Science Journal*, 171. (The Knowledge Society)
- De la Campa, R. 2004. Transculturación y posmodernidad: ¿destinos de la producción cultural latinoamericana? *Actual, Journal of the Institute of Literary Research*, Spring.
- 1996. Latinoamérica y sus nuevos cartógrafos: discurso poscolonial, diásporas intelectuales y enunciación fronteriza. *Revista Iberoamericana*, 62.
- De Moura Castro, C. and Levy, D. 2000. *Myth, Reality, and Reform: Higher Education Policy in Latin America*. Washington, DC, Inter-American Development Bank.
- Debray, R. 1992. *Vie et mort de l'image. Une histoire du regard en Occident*. Paris, Gallimard.
- Del Bello, J. C. 2002. *Desafíos De la Política De la Educación Superior En América Latina: Reflexiones A Partir Del Caso Argentino Con Énfasis Sobre La Evaluación Para El Mejoramiento De la Calidad*. Washington DC, World Bank.
- Delacôte, G. 1996. *Savoir apprendre. Les nouvelles méthodes*. Paris, Odile Jacob.
- Delamonica, E., Mehrotra, S. and Vande Moortele, J. 2001. *Is EFA affordable? Estimating the Global Minimum Cost of Education for All*. Florence, UNICEF. (<http://www.unicef-icdc.org/publications/pdf/iwp87.pdf>).
- Delors, J. et al. 1996. *Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris, UNESCO. ([http://www.unesco.org/delors/delors\\_e.pdf](http://www.unesco.org/delors/delors_e.pdf)).
- Dickinson, D. 2002. *Questions to Neuroscientists from Educators*. Baltimore, MD., Krasnough Institute, Johns Hopkins University. ([http://www.newhorizons.org/neuro/dickinson\\_questions.htm](http://www.newhorizons.org/neuro/dickinson_questions.htm)).
- Dietz, H. and Mato, D. 1997. Algunas ideas para mejorar la comunicación entre los investigadores de Estados Unidos y América Latina: una carta abierta. *LASA Forum*, Vol. 28, No.2.
- Diki-Kidiri, M. 2003. Le cyberspace, une chance pour la diversité linguistique?, Note prepared for the Division of Foresight, Philosophy and Human Sciences, UNESCO.
- Diki-Kidiri, M. and Edema, A. B. 2003. Les langues africaines sur la toile. *Cahiers du Rifal*, 23. (Le traitement informatique des langues africaines).
- Dione, B. 2002. Pensées provocatrices d'une nouvelle génération de bibliothécaires. *IFLA Journal*, 28 (5/6). (<http://www.ifla.org/IV/ifla68/papers/109-094f.pdf>).
- Dortier, J.-F. 2003. L'intelligence au quotidien. *Sciences Humaines*, 137. (Les savoirs invisibles – De l'ethnoscience aux savoirs ordinaires)
- Dowlatabadi, H. and Morgan, M. G. 1993. A model framework for integrated studies of the climate problem. *Energy Policy*, March.
- Drucker, P. 1969. *The Age of Discontinuity. Guidelines to our Changing Society*. New York, Harper & Row.
- Duderstadt, J. J. 2000. *A University for the 21st Century*. Ann Arbor, Mich., University of Michigan Press.

- Dupuy, J.-P. 2002. *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*. Paris, Le Seuil.
- Duryea, S., Jaramillo, O. and Pagés, C. 2001. *Latin American Labor Markets in the 1990's: Deciphering the Decade*. Washington DC, Inter-American Development Bank.
- Echevarría, J. 2001. Impact social et linguistique des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Paper presented at the conference: "Trois espaces linguistiques face aux défis de la mondialisation" (Paris, 20–21 March).
- ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean). 2004. *Productive Development in Open Economies*. Santiago, ECLAC.
- Eco, U. 1995. *The Search for the Perfect Language. The Making of Europe*. Oxford, Blackwell.
- Edelman, G. M. and Tononi, G. 2000. *A Universe of Consciousness: How Matter becomes Imagination*. New York, Basic Books.
- EFA Global Monitoring Report 2002. *Education for All: Is the World on Track?* 2002. Paris, UNESCO. ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=11283&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=11283&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- EFA Global Monitoring Report 2003/4: *Gender and Education for All. The Leap to Equality*. 2003. Paris, UNESCO. ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=23023&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23023&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- EFA Global Monitoring Report 2005: *Education for All. The Quality Imperative*. 2004. Paris, UNESCO. ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=35949&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=35949&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- El-Khawas, E. 1998. *Developing Internal Support for Quality and Relevance*, Washington, DC, World Bank.
- El-Khawas, E., DePietro-Jurand, R. and Holm-Nielsen, L. 1998. *Quality Assurance in Higher Education: Recent Progress*. Washington, DC, World Bank.
- Etzkowitz, H. 2003. Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, Vol. 42, No. 3.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. 2000. The dynamics of innovation: from national system and "Mode 2" to a triple helix of university-industry-government. *Research Policy*, 29. (<http://users.fmg.uva.nl/leydesdorff/rp2000/>).
- European Communities Commission. 2001. *Europeans, Science and Technology*. Brussels, European Communities Commission. ([http://europa.eu.int/comm/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_154\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_154_en.pdf))
- 2003. *Communication from the Commission: The Role of Universities in the Europe of Knowledge*. Brussels. European Communities Commission.
- European Research Council Expert Group. 2003. *The European Research Council. A Cornerstone in the European Research Area*. Barcelona, European Union.
- Evers, H.-D. 2002. Knowledge society and the knowledge gap. Paper presented at the conference on "Globalisation, Culture and Inequalities" (Kebansaan University, Malaysia, 19-21 August). ([http://www.uni-bielefeld.de/soz/iw/pdf/evers\\_2.pdf](http://www.uni-bielefeld.de/soz/iw/pdf/evers_2.pdf)).
- Ewing, J. 2003. Copyright and Authors. *First Monday*, Vol. 8, No.10. ([http://www.firstmonday.org/issues/issue8\\_10/ewing/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue8_10/ewing/index.html))
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2004. *The State of Food and Agriculture 2003-2004. Agricultural Biotechnology: Meeting the Needs of the Poor?* Rome, FAO.
- Faure, E. et al. 1972. *Learning to be. The World of Education Today and Tomorrow*. Paris/London, UNESCO/Harrap.
- Field, J. 2000. *Lifelong Learning and the New Educational Order*. Trentham Books.
- Figuroa, C. P., Claffey, J. M. and Adelman, A. (eds). 1995. *Relevancia de la Educación Superior en el Desarrollo*. Mexico City, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Fischer, B. 1996. Breaking ground on the virtual frontier: surveying civic life on the internet. *American Sociologist*, 27.

- Flaherty, D. 1989. *Protecting Privacy in Surveillance Societies*. Chapel Hill, University of North Carolina Press.
- Flichy, P. 2002. Les logiciels libres, un modèle fécond? Paper presented at the "2001 Bogues, globalisme et pluralisme conference" (Montreal, April). (<http://www.er.uqam.ca/nobel/gricis/actes/bogues/Flichy.pdf>).
- Foray, D. 2003. *The Economics of Knowledge*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Forero-Pineda, C. and Jaramillo-Salazar, H. 2002. The access of researchers to from developing countries to international science and technology. *International Social Science Journal*, 171, March. (The Knowledge Society).
- Frederick, H. 1993. Computer networks and the emergence of global civic society. L. Harasim (ed.), *Global Networks and International Communication*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Freire, P. 1980. *Conscientização: Teoria e prática da libertação*. São Paulo, Moraes.
- Fukuyama, F. 2002. *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*. New York. Farrar, Straus and Giroux.
- Gaillard, P. 2004. Africa vows to step up investment in R&D. *A World of Science*, Vol. 2, No.1. ([http://www.unesco.org/science/world\\_sc\\_jan04.pdf](http://www.unesco.org/science/world_sc_jan04.pdf)).
- García Canclini, N. 1994. *The Future of Multi-cultural Societies*. Presented at the World Commission on Culture and Development, 3rd meeting, Costa Rica, 22–26 February, CCD-III/94/REG/INF.8.
- 2001. Towards Hybrid Cultures? J. Bindé (ed.). *Keys to the 21st Century*. Oxford/New York, Berghahn Books, pp. 139–44.
- García Guadilla, C. 1998. *Situación y principales dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina*. Caracas, CRESALC/UNESCO.
- 2000. The institutional basis of higher education research in Latin America with special emphasis on the role played by international and regional organizations. S. Schwarz (ed.), *The Institutional Basis of Higher Education Research. Experiences and Perspectives*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- Gardner, H. 1983. *Frames of Mind: the Theory of Multiple Intelligences*. New York, Basic Books.
- 2003. Multiple intelligences after twenty years. Paper presented at the American Educational Research Association conference (Chicago, 21 April). ([http://www.pz.harvard.edu/Pls/HG\\_MI\\_after\\_20\\_years.pdf](http://www.pz.harvard.edu/Pls/HG_MI_after_20_years.pdf)).
- Garzon, A. 2000. The internet: not the swansong of the book. *UNESCO World Culture Report 2000*. Paris, UNESCO.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S. and Scott, P. 1994. *The New Production of Knowledge – The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London, Sage.
- Giddens, A. 1986. *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge, The Polity Press.
- 1990. *The Consequences of Modernity*. Cambridge, The Polity Press.
- Goetz, A. M. 2001. *Women Development Workers: Implementing Rural Credit Programmes in Bangladesh*. Sage.
- Golding, P. 1996. World Wide Wedge: Division and Contradiction in the Global Information Infrastructure. *Monthly Review*, 3.
- Goleman, D. 1995. *Emotional Intelligence*. New York, Bantam Books.
- Goody, J. 1977. *The Domestication of the Savage Mind*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Gorz, A. 2003. *L'Immatériel: connaissance, valeur et capital*. Paris, Galilée.
- Goux, J.-J. 2001. New Utopias of the XXIst century. J. Bindé (ed.), *Keys to the XXIst Century*. Oxford/New York, Berghahn Books.
- Govindan, P. 2003. Mapping technological trajectories of the Green Revolution and the Gene Revolution from modernization to globalization. *Research Policy*, Vol. 32, No. 6.



- Graziano, C. 1988. Community knowledge gaps. *Critical Studies in Mass Communication*, 5.
- Green, C. D. 1996. Where did the word "cognitive" come from anyway? *Canadian Psychology*, Vol. 37, pp. 31-9.
- Gupta, S. P. 2004. *India Vision 2020*. Planning Commission, Government of India.
- Habermas, J. 1971. *Toward a Rational Society*. Boston, Beacon Press.
- Habermas, J. and Luhman, N. 1971. *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie?* Frankfurt/Main, Surkhamp.
- Hagège, C. 2000. *Halte à la mort des langues*. Paris, Odile Jacob.
- Hamel, R. E. 2003. El español como lengua de las ciencias frente a la globalización del inglés. *Actas del Congreso internacional sobre lenguas neolatinas en la comunicación especializada*. Mexico City, El Colegio de México.
- Hansen, T. N., Agapitova, N., Holm-Nielsen, L. and Vukmirovic, O. G. 2002. *The Evolution of Science & Technology: Latin America and the Caribbean in Comparative Perspective*. Washington, DC, World Bank.
- Hardy, T. 1994. The proper legal regime for "cyberspace". *University of Pittsburgh Law Review*, 55, pp. 993-1055.
- Hariharan, V. 2004. Can India Plug Its Brain Drain? *Technology Review*, 24 March. ([http://www.technologyreview.com/articles/04/03/wo\\_hariharan032404.asp?p=2](http://www.technologyreview.com/articles/04/03/wo_hariharan032404.asp?p=2)).
- Hassner, P., 2003. *La terreur et l'empire*. Paris, Le Seuil.
- Hatano, G. and Inagaki, K. 1991. Sharing cognition through collective comprehension activity. L. B. Resnick, J. M. Levine and S. D. Teasley (eds), *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington, DC, American Psychological Association.
- Haug, G. and Kirsten, J. 2001. *Trends in Learning Structures in Higher Education I and II. Follow-up Report for the Salamanca and Prague Conferences*. European University Association.
- Hauptman, A. 2002. *Reforming Student Financial Aid: Issues and Alternatives*. Washington, DC, World Bank.
- Himanen, P. 2001. *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*. New York, Vintage.
- Himona, R. N. 2003. Fostering the Creation of Local Contents. Paper presented at the WSIS Asian Regional Pre-Conference (Tokyo, 13–15 January).
- Holm-Nielsen, L. and Agapitova, N. 2002. *Chile – Science, Technology and Innovation*. Washington, DC, World Bank.
- Hoog, E. 2003. Tout garder? Les dilemmes de la mémoire à l'âge médiatique. *Le débat*, 125.
- Hopenhayn, M. 2002. Educación y cultura en Iberoamérica: situación, cruces y perspectivas. N. G. Canclini (ed.), *Iberoamérica 2002. Diagnóstico y propuestas para el desarrollo cultural*. Buenos Aires, OEI-Santillana.
- Hountondji, P. 2003. Quel avenir pour les savoirs autochtones dans les sociétés du savoir émergentes? Paper presented at the conference "XXIst Century Talks: Who Knows?" (Paris, UNESCO House, 13 September).
- Hugenholtz, B. 2000. Copyright and its limitations in the digital environment. Presentation at the Infoethics 2000 conference (Paris, 13–15 November). (<http://webworld.unesco.org/infoethics2000/papers.html#hugenholtz>).
- Human Rights Watch. 1999. *The Internet in the Mideast and Northern Africa*. New York, Human Rights Watch
- Human Security Commission. 2003. *Human Security Now: Human Security Commission Report*. United Nations. (<http://www.humansecurity-chs.org/finalreport/index.html>).
- Husén, T. 1974. *The Learning Society*. London, Methuen.
- Hussein, A. 1994. *Question of the Human Rights of all Persons Subjected to any Form of Detention or Imprisonment*. Human Rights Commission of the United Nations. (<http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca>).

- nsf/0/e9c9161c2a719e0f802566a900595db8?Opendocument).
- Hutchins, R. 1968. *The Learning Society*. London, Penguin.
- ICSU (International Council for Science). 2002. *Science and Traditional Knowledge*. Paris, ICSU. ([http://www.icsu.org/Gestion/img/ICSU\\_DOC\\_DOWNLOAD/220\\_DD\\_FILE\\_Traitional\\_Knowledge\\_report.pdf](http://www.icsu.org/Gestion/img/ICSU_DOC_DOWNLOAD/220_DD_FILE_Traitional_Knowledge_report.pdf)).
- IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions). 2002. The IFLA Internet Manifesto. (<http://www.ifla.org/III/misc/im-e.htm>).
- IFLA/IPA (International Publishers Association). 2002. *Preserving the Memory of the World in Perpetuity: A Joint Statement on the Archiving and Preserving of Digital Information*. (<http://www.ifla.org/V/press/ifla-ipa02.htm>).
- ILO (International Labour Organization). 2001. *The World Employment Report 2001: Life at Work in the Information Economy*. Geneva, ILO.
- InfoDev. 2004. *Incubator initiative*. Washington, DC, World Bank.
- Intarakumnerd, P., Chairatana, P. A. and Tangchitpi-boon, T. 2002. National innovation systems in less successful developing countries: the case of Thailand. *Research Policy*, Vol. 32, pp. 8–9.
- InterAcademy Council. 2004. *Inventing a Better Future*. InterAcademy Council. (<http://www.interacademy-council.net/report.asp?id=6258>).
- International Association of Universities. 2005. *Sharing Quality Higher Education Across Borders: A Statement on Behalf of Higher Education Institutions Worldwide*. ([http://www.unesco.org/iau/p\\_statements](http://www.unesco.org/iau/p_statements)).
- Jantan, A. H., Said, H., A., B. I., Ismail, I., Talib, S. and Ahmad, S. K. 1997. *Integrated Approaches to Lifelong Learning*. Kuala Lumpur, Asia-Europe Institute.
- Jarvis, P. (ed.). 2001. *The Age of Learning: Education and the Knowledge Society*. London, Kogan Page.
- Jensen, M. 2002. *The African Internet: A Status Report*. (<http://www3.sn.apc.org/africa/afstat.htm>).
- Ji, Z. 2004. Providing education for over a billion people. *Education Today*, January–March. ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=27733&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=27733&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- Jonas, H. 1979. *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilization*. Frankfurt/Main, Suhrkamp.
- Jouvenel (de), B. 2002. *Arcadie. Essais sur le mieux-vivre*. Paris, Gallimard.
- Juma, C. 2005. Seized funds should be spent on social schemes. *Financial Times*, 17 January.
- Juma, C. and Yee-Cheang, L. 2005. *Innovation: Applying Development in Knowledge*. London/Sterling, Va., UN Millenium Project. Task Force on Science, Technology and Innovation, Earthscan.
- Juma, M. N. 2003. Technologies of information and communication (TIC) and gender. K. Boafu (ed.), *Status of Research on the Information Society*. Paris, UNESCO. (prepared for the World Summit on the Information Society)
- Jurich, S. 2000. The end of the campus university. What the literature says about distance learning. *TechKnowLogia*, January–February.
- Kalathil, S. and Boas, T. C. 2001. *The Internet and State Control in Authoritarian Regimes*. Washington, DC, Carnegie Endowment for International Peace (Working Papers).
- Karlsson, S., 2002. The North-South knowledge divide: consequences for global environmental governance. D. C. Esty and M. H. Ivanova (eds), *Global Environmental Governance Project*. Yale School of Forestry and Environmental Studies.
- Kaul, I., Grunberg, I. and Stern, M. A. (eds). 1999. *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*. New York/Oxford, Oxford University Press for UNDP.
- Kim, L. 2001. The dynamics of technological learning in industrialisation. *International Social Science Journal*, 168. (Science and its Cultures)

- Kim, L. and Nelson, R. R. 2000. *Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrializing Economies*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Knorr-Cetina, K. 1998. Epistemics in society. On the nesting of knowledge structures into social structures. *Sociologie et sociétés: Sociology's Second Wind*, 30.
- Kollock, P. 1999. The economies of online cooperation: gift and public goods in cyberspace. M. A. Smith and P. Kollock. (eds), *Communities in Cyberspace*. London, Routledge.
- Larsen, K. and Vincent-Lancrin, S. 2003. The learning business: can trade in international education work? *OECD Observer*, March. ([http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/872/The\\_learning\\_business.html](http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/872/The_learning_business.html)).
- Lascoumes, P. 1999. L'expertise peut-elle être démocratique? *Le Monde des Débats*, November.
- Latour, B. 1987. *Science in action*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- 1999. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris, La Découverte.
- Lavoie, B. F. and O'Neil, E. T. 1999. How "World Wide" is the Web? *Trends in the Internationalization of web sites*. ([http://www.oclc.org/research/publications/arr/1999/lavoie\\_oneill/internationalization\\_trends.htm](http://www.oclc.org/research/publications/arr/1999/lavoie_oneill/internationalization_trends.htm)).
- Leach, M. 2002. Paper presented at the "Linking Traditional and Scientific Knowledge for Sustainable Development" conference (Johannesburg, World Summit on Sustainable Development, 29 August).
- Lessig, L. 1999. *Code and Other Laws of Cyberspace*. New York, Basic Books.
- 2001. *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*. New York, Random House.
- Longworth, E. 2000. The role of public authorities in access to information: the broader and more efficient provision of public content. Paper presented at the "Infoethics 2000" conference (Paris, 13-15 November).
- Lyon, D. 1988. *The Information Society: Issues and Illusions*. Cambridge, The Polity Press.
- Lyon, D. (ed.). 2003. *Surveillance as Social Sorting: Privacy, Risk, and Digital Discrimination*. London/New York, Routledge.
- Magalhães, A. 1979. *Sociedades Indígenas e Transformações Ambientais*. Belém, Brazil, Universidade Federal do Pará.
- Maignien, Y. 2000. Quel travail intellectuel dans l'ère numérique? *Esprit*, March–April.
- Mansell, R. and Wehn, U. 1998. *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. New York, United Nations Commission on Science and Technology for Development/Oxford University Press.
- Martín Barbero, J. 2002. Medios y culturas en el espacio latinoamericano. *Iberoamericana. América Latina-España-Portugal*, 6.
- Maturana, H. R. and Varela F.J. 1992. *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*. Boston, Shambhala.
- Meyer, J.-B. and Brown, M. 1999. Scientific diasporas: a new approach to the brain drain. Paper presented at the World Conference on Science: Science for the Twenty-First Century. A new Commitment (Budapest, 26 June – 1 July). (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001207/120706e.pdf>).
- Miao, Q. 1998. To be or not to be: public libraries and the global knowledge revolution. Paper presented at the IFLA General Conference (Amsterdam, 16–21 August).
- Michel, A. 2001. Six scénarios sur l'école. *Futuribles*, 266, pp. 67–74.
- Minges, M. and Kelly, T. 2002. *Asia-Pacific Telecommunication Indicators 2002*. Geneva, ITU.
- Minsky, M. 1988. *The Society of Mind*. New York, Simon & Schuster.
- MIT (Massachusetts Institute of Technology). 1999. *A Study on the Status of Women Faculty in Science at MIT*. (<http://web.mit.edu/fnl/women/women.html>).

- Moe, M. and Blodget, H. 2000. *The Knowledge Web: People Power, Fuel for the New Economy*. (<http://www.internetttime.com/itimegroup/MOE1.PDF>).
- Mollier, J.-Y. (ed.). 2000. *Où va le livre?* Paris, La Dispute.
- Monke, L. 1999. The diversity myth. *Educom Review*, Vol. 34, No. 3.
- Moon, B., Vlasceanu, L. and Barrows, L. C. 2003. *Institutional Approaches to Teacher Education within Higher Education in Europe: Current Models and New Developments*. Bucharest. UNESCO-CEPES.
- Morin, E. 2001. *Seven Complex Lessons in Education for the Future*. Paris, UNESCO (Education on the Move).
- 2003. Paper presented at the round table Internet au service du développement humain, (a round table organized by the French government during the World Summit on the Information Society, Geneva, 11 December). (<http://www.canal-u.fr/>).
- Moynihan, D. P. 1998. *Secrecy: The American Experience*. New Haven/London, Yale University Press.
- MSF (Médecins sans frontières). 2001. *Fatal Imbalance: The Crisis in Research and Development for Drugs and Neglected Diseases*. MSF. ([http://www.accessmed-msf.org/documents/fatal\\_imbalance\\_2001.pdf](http://www.accessmed-msf.org/documents/fatal_imbalance_2001.pdf)).
- Murthy, K. N. 2001. An efficient creation of machine translation systems. Paper presented at the Colloque international sur le plurilinguisme dans la société de l'information (Paris, UNESCO House, 9–10 March).
- Mvé-Ondo, B. 2005. *Afrique: la fracture scientifique/ Africa: the scientific divide*. Paris, Editions Futuribles.
- Nakashima, D. and Roué, M. 2002. Knowledge and foresight: the predictive capacity of traditional knowledge applied to environmental assessment. *International Social Science Journal*, Vol. 54, No. 173, (The Knowledge Society), pp. 337–47.
- National Telecommunications and Information Administration (US Department of Commerce, Economic and Statistics Administration). 2000. *Falling Through the Net: Towards Digital Inclusion. A Report on Americans' Access to Technology Tools*. National Telecommunications and Information Administration.
- Neave, G. 2000. *The Universities' Responsibilities to Society: International Perspectives*. Oxford, Elsevier-Pergamon.
- Nowotny, H. (ed.) 2005. *Cultures of Technology and the Quest for Innovation*. New York, Berghahn Books.
- Nowotny, H., Scott, P. and Gibbons, M. (eds). 2001. *Rethinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. London, The Polity Press.
- NSF (National Science Foundation). 2003. *Revolutionizing Science and Engineering through Cyberinfrastructure. Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfrastructure*. NSF. (<http://www.nsf.gov/od/oci/reports/atkins.pdf>).
- Nunberg, G. 1996. *The Future of the Book*. Berkeley, Calif., University of California Press.
- OECD. 2001a. *Economics and Finance of Lifelong Learning*. Paris, OECD.
- 2001b. *Globalization and Education Policy*. Oxford, Pergamon.
- 2003. *Science, Technology and Industry: Scoreboard 2003*. Paris, OECD. (<http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294/>).
- OECD/CERI. 1996. *Information Technology and the Future of Post-Secondary Education*. Paris, OECD.
- 1999. *Innovating Schools*. Paris, OECD. (<http://cdnet.stic.gov.tw/ebooks/OECD/14.pdf>).
- 2000a. *Motivating Students for Lifelong Learning*. Paris, OECD.
- 2000b. *Knowledge Management in the Learning Society*. Paris, OECD.
- 2001. *Schooling for Tomorrow. What Schools for the Future?* Paris, OECD.
- 2002. *Understanding the Brain: Towards a New Learning Science*. Paris, OECD.
- Okubo, Y. 1996. L'internationalisation de la science. *Futuribles*, 210.

- Omolewa, M. 2001. *The Language of Literacy, 2001*. ([http://www.iiz-dvv.de/englisch/Publikationen/Ewb\\_ausgaben/55\\_2001/eng\\_Omolewa.html](http://www.iiz-dvv.de/englisch/Publikationen/Ewb_ausgaben/55_2001/eng_Omolewa.html)).
- Pakdaman, N. 1994. The story of development thinking. J. J. Salomon, Sagasti, F. and C. Sachs-Jeantet (eds), *The Uncertain Quest: Science, Technology, and Development*. Tokyo, United Nations University Press, pp. 65–95.
- Papon, P. 2002. Seul un très petit club de pays a accès aux résultats de la recherche. S. Cordelier (ed.), *Le nouvel Etat du monde. Les idées forces pour comprendre les enjeux internationaux*. Paris, La Découverte.
- Parikh, J. K. and Parikh, H. 2002. *Climate Change: India's Perceptions, Positions, Policies and Possibilities*. Paris, OECD (Climate Change and Development Programme)/Indira Gandhi Institute of Development Research.
- Parker, S. 2003. Libraries for lifelong literacy: a new theme for a new president. *IFLA Journal*, Vol. 29, No. 2.
- Patru, M. 2002. The use of distance education and information and communication technologies in teacher education: trends, policy and strategy considerations. Paper presented at the UNESCO International Subregional Seminar (Kiev, 21–23 November). (<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001334/133486e.pdf>).
- Pedersen, R. 2003. Stem cell research must go global. *Financial Times*, 17 June.
- Persaud, A. 2001. The knowledge gap. *Foreign Affairs*, Vol. 80, No. 2.
- Pew Internet and American Life Project. 2002. *Counting on the Internet: Most Expect to Find Key Information Online, Most find the Information they Seek, Many now Turn to the Internet First*. Pew Internet and American Life Project. ([http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Expectations.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Expectations.pdf)).
- Philipson, R. 2001. English and the world's languages. *Humanising Language Teaching*, Vol. 3, No. 6.
- Pimienta, D. 1998. Is there a space on the internet for languages and cultures other than American? Paper presented at the "Infoethics 1998" conference (Monaco, 1–3 October). ([http://www.unesco.org/webworld/infoethics\\_2/eng/summaries.htm#29](http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/summaries.htm#29)).
- PJB Associates. 2003. *Gender and Qualifications. New perspectives for Learning*. (Programme "Improving Human Research Potential & the Socio-economic Knowledge Base of the European Commission", PJB Associates). (<http://www.pjb.co.uk/npl/bp45.htm>).
- Portella, E. (ed.). 2001. *The Book: A World Transformed*. Paris, UNESCO.
- Portella, E. 2002. *Thinking at Crossroads: In Search of New Languages*. Paris, UNESCO.
- Post, D. G. and Johnson, D. R. 1996. Law and borders: the rise of law in cyberspace. *Stanford Law Review*, 48.
- Poster, M. 1997. Cyberdemocracy: the internet and the Public Sphere. D. Holmes (ed.), *Virtual Politics: Identity and Community in Cyberspace*. London, Sage.
- Proenza, F. J., Bastidas-Buch, R. and Montero, G. 2001. *Telecenters for Socioeconomic and Rural Development in Latin America*. Washington, DC, FAO/ITU/IADB.
- Ramakrishnan, P., Saxena, K. and Chandrashenka, U. (eds). 1998. *Conserving the Sacred for Biodiversity Management*. Enfield, N. H, Science Publishers.
- Raymond, E. S. 1999. A brief history of hackerdom. C. DiBona, S. Ockman and M. Stone (eds), *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*. Cambridge, Mass., O'Reilly and Associates.
- Reichert, S. and Tauc, C. 2003. *Trends in Learning Structures in European Higher Education. Bologna Four Years After: Steps Towards Sustainable Reform of Higher Education in Europe*. Graz, European Communities Commission.
- Ricœur, P. 1992. *Oneself as Another*. Chicago, Ill., University of Chicago Press.
- 2004. Universal project, multiple heritages. J. Bindé (ed.). *The Future of Values*. Oxford/New York, Berghahn Books.
- Rifkin, J. 2000. *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a Paid-for Experience*, New York, J. P. Tarcher/Putnam.



- Rivière, F. 2003. Paper presented at the 7th Forum of the Universal Academy of Cultures (Paris, UNESCO, 25–26 November).
- Rodotà, S. 1999. *La démocratie électronique: de nouveaux concepts et expériences politiques*. Rennes, Apogée.
- Sagar, A., Daemmrich, A. and Ashiya, M. 2000. The tragedy of the commoners. *Nature Biotechnology*, 18.
- Sagasti, F. 1999. Science, technology and society: the challenges for international cooperation at the horizon 2020. Note prepared for the UNESCO Division of Foresight, Philosophy and Human Sciences.
- 2004a. *Knowledge and Information for Development*. Northampton, Mass., Edward Elgar Publishing.
- 2004b. Science, Technology and Globalization. J. Bindé (ed.), *The Future of Values*. Oxford/New York, Berghahn Books.
- 2004c. *The Knowledge Explosion and the Knowledge Divide*. ([http://hdr.undp.org/docs/publications/background\\_papers/sagasti.doc](http://hdr.undp.org/docs/publications/background_papers/sagasti.doc)).
- Salomon, J.-J. 2001. *Le scientifique et le guerrier*, Paris, Belin.
- Salomon, J. J., Sagasti, F. and Sachs-Jeantet, C. (eds). 1994. *The Uncertain Quest: Science, Technology, and Development*. Tokyo, United Nations University Press.
- Santoro, M. D. and Chakrabarti, A. K. 2002. Firm size and technology centrality in industry-university interactions. *Research Policy*, Vol. 31, No. 7.
- Sassen, S., 1991. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton, Princeton University Press.
- Schiller, D. 1996. Les Marchands du "village global". *Le Monde diplomatique*, May.
- Schölkopf, B. and Smola, A. J. 2002. *A Short Introduction to Learning with Kernels*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Schumpeter, J. A. 1934. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profit, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Schwartzman, S. 2003. *Higher Education and the Demands of the New Economy in Latin America*. Washington, DC, World Bank.
- Sciadas, G. 2004. Monitoring the digital divide and beyond. Paper presented at the "Digital Bridges" conference (International Telecommunication Union, Busan, Republic of Korea, 10–11 September).
- Scott, P. 1995. *The Meanings of Mass Higher Education*. Milton Keynes, UK, Open University Press.
- Scott, P. (ed.) 1999. *The Globalization of Higher Education*. Buckingham, UK, Open University Press.
- Seddoh, K. F. 2002. Educating citizens in a changing global society. S. Uvalic-Trumbic. (ed.). *Globalization and the Market in Higher Education: Quality, Accreditation and Qualification*. Paris, UNESCO/Economica.
- Sen, A. 1981. *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford, Clarendon Press.
- 1996. Development thinking at the beginning of the 21st century. Paper presented at the Development Thinking Practice conference (Washington, DC, 3–5 September).
- 1999a. *Development as Freedom*. New York, Alfred Knopf.
- 1999b. Health in development. *Bulletin of the World Health Organization*, 77 (8).
- Seonghee, K. 1999. The roles of knowledge professionals for knowledge management. Paper presented at the IFLA General Conference. (Bangkok, August). (<http://www.ifla.org/IV/ifla65/65cp.htm>).
- Serageldin, I. 2002. *The Rebirth of the Library of Alexandria*. Alexandria, Bibliotheca alexandrina.
- Serres, M. 1997. La rédemption du savoir. *Quart Monde*, 163. (<http://agora.qc.ca/textes/serres.html>)
- 2001. *Hominescence*. Paris, Le Pommier.
- Shrivastava, P. 1992. *Bhopal: Anatomy of a Crisis [1987]*. London, P. Chapman Publishing.
- Singer, P. A. and Daar, A. S. 2000. Avoiding Franken-drugs. *Nature Biotechnology*, 18(12).



- Singh, M. 2003. Universities and society: whose terms of engagement? Paper presented at the UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge (Paris, 8–9 December).
- Sloterdijk, P. 1999. *Regeln für den Menschenpark*. Frankfurt/Main, Suhrkamp.
- Sooryamoorthy, R. and Shrum, W. 2004. Is Kerala becoming a knowledge society? Evidence from the scientific community. *Sociological Bulletin*, 53 (2).
- Stehr, N. 1994. *Knowledge Societies: The Transformation of Labour, Property and Knowledge in Contemporary Society*. London, Sage
- 2000. Le savoir en tant que pouvoir d'action. *Sociologie et sociétés*, Vol. XXXII, No. 1.
- 2004. "Can the information society lead to knowledge societies?" Paper presented at the third session of the XXIst Century Dialogues: "Building Knowledge Societies" (UNESCO/National Commission for UNESCO of the Republic of Korea, Seoul, 27–28 July).
- Stiglitz, J. E. 1999. Knowledge as a global public good. I. Kaul, I. Grunberg and M. A. Stern (eds), *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*. New York/Oxford, Oxford University Press for UNDP.
- Sue, R. 2001. *Renouer le lien social: Liberté, Egalité, Association*. Paris, Odile Jacob.
- Sunstein, C.R. 2001. *Republic.com*. Princeton, Princeton University Press.
- Swaminathan, M. S. 2000. Reaching the unreached: technology as an ally in skill and knowledge empowerment of the poor. Presentation at the Conference of the World's Scientific Academies, Tokyo International Forum, 15–18 May 2000. Transition to Sustainability in the 21st Century: The Contribution of Science and Technology.
- Teferra, D. 2000. Revisiting the brain mobility doctrine in the information age. Paper presented at the Regional Conference on Brain Drain and Capacity Building in Africa (Addis Abeba, 22–24 February).
- Teichler, U. and Sadlak, J. 2000. *Higher Education Research: Its Relationship to Policy and Practice*. Oxford, Elsevier-Pergamon.
- Trudel, P. 2002. L'exercice de la liberté d'expression dans le cyberspace: le défi d'assurer l'application effective des droits proclamés. Paper presented at the "Freedom of Expression in the Information Society" conference (Paris, UNESCO House, 15–16 November).
- Tu, W. 2004. The Confucian literatus as intellectual. Paper presented at the third session of the XXIst Century Dialogues: "Building Knowledge Societies" (UNESCO/National Commission for UNESCO of the Republic of Korea, Seoul, 27–28 July).
- Tuomi, I. 2004. *Knowledge sharing and the idea of public domain*. Paper presented at the third session of the XXIst Century Dialogues: "Building Knowledge Societies" (UNESCO/ National Commission for UNESCO of the Republic of Korea, Seoul, 27–28 July).
- Turing, A. M. 1950. Computing machinery and intelligence. *Mind*, 49, pp. 433–60.
- Turkle, S. 1977. *Life on the Screen: Identity in the Age of the internet*. New York, Simon and Schuster.
- UNAIDS. 2004. *2004 Report on the Global AIDS Epidemic*. Geneva, UNAIDS. ([http://www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004\\_pdf/Chapter3\\_impact\\_en.pdf](http://www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004_pdf/Chapter3_impact_en.pdf)).
- UNDP. 1990. *Human Development Report 1990. Concept and Measurement of Human Development*. New York/Oxford, Oxford University Press. (<http://hdr.undp.org/reports/>).
- 1994. *Human Development Report 1994. New Dimensions with a Human Face*. New York/Oxford, Oxford University Press. (<http://hdr.undp.org/reports/>).
- 1999. *Human Development Report 1999. Globalization with a Human Face*. New York/Oxford, Oxford University Press. (<http://hdr.undp.org/reports/>).
- 2003. *Human Development Report 2003. Millennium Development Goals: A Compact among Nations to End Human Poverty*. New York/Oxford, Oxford University Press. (<http://hdr.undp.org/reports/global/2003>).

- 2004. *Human Development Report 2004. Cultural Liberty in Today's Diverse World*. New York, UNDP. (<http://hdr.undp.org/reports/global/2004/english/>).
- UNESCO. 1945. *Constitution of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 16 November 1945.
- 1960. *Convention against Discrimination in Education*, adopted by the UNESCO General conference at its 11th session. ([http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/pdf/DISCRI\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/pdf/DISCRI_E.PDF)).
- 1970. *Convention on the Means of Prohibiting and Preventing the Illicit Import, Export and Transfer of Ownership of Cultural Property*, adopted by the UNESCO General Conference at its 16th session. ([http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=13039&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13039&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- 1972. *Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, adopted by the UNESCO General Conference at its 17th session. ([http://whc.unesco.org/world\\_he.htm](http://whc.unesco.org/world_he.htm)).
- 1978. *Revised Recommendation concerning the International Standardization of Educational Statistics*, adopted by the UNESCO General Conference at its 20th session. ([http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=13136&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13136&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- 1994. *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*, adopted by the World Conference on Special Needs Education: Access and Quality (Salamanca, Spain, 7–10 June 1994). (ED-94/WS/18). ([http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_E.PDF)).
- 1995. *Declaration of Principles on Tolerance*, adopted by the UNESCO General Conference at its 28th session. (<http://www.unesco.org/tolerance/declaeng.htm>).
- 1996a. *World Science Report*. Paris, UNESCO.
- 1996b. *Biosphere Reserves: The Sevilla Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. Paris, UNESCO.
- 1997. *World Information Report 97/98*. Paris, UNESCO. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001062/106215e.pdf>).
- 1998a. *Proceedings of the World Conference on Higher Education: Towards an Agenda 21 for Higher Education (Paris, 5–9 October)*. Paris, UNESCO. (<http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/ag-21-e.html>).
- 1998b. *World Declaration on Higher Education for the Twenty-first Century: Vision and Action and Framework for Priority Action for Change and Development in Higher Education*, adopted by the World Conference on Higher Education (October 1998). ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=7152&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=7152&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- 1998c. *World Science Report 1998*. Paris, UNESCO.
- 1999. *Final Report of the Second International Congress on Technical and Vocational Education, Seoul*. (<http://www.unevoc.unesco.org/congress/docs-e.htm>).
- 2000a. *World Culture Report 2000. Cultural Diversity, Conflict and Pluralism*. Paris, UNESCO.
- 2000b. *World Education Report 2000. The Right to Education: Towards Education for All throughout Life*. Paris, UNESCO.
- 2001a. *Universal Declaration on Cultural Diversity*, adopted by the UNESCO General Conference at its 31st session. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>).
- 2001b. *Including the Excluded: Meeting Diversity in Education. Example from Uganda*. Paris, UNESCO.
- 2001c. *Medium-term Strategy 2002-2007* para. 27. Paris, UNESCO (31C/4). (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001254/125434e.pdf>).
- 2002. *Open and Distance Learning. Trends, Policy and Strategy Considerations*. Paris, UNESCO. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf>).
- 2003a. *Charter on the Preservation of Digital Heritage*, adopted by the UNESCO General Conference at its 32nd session. (<http://portal.unesco.org/ci/en/>

- ev.php-URL\_ID=13366&URL\_DO=DO\_TOPIC&URL\_SECTION=201.html).
- 2003b. *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*, adopted by the UNESCO General Conference at its 32nd session. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540e.pdf>).
- 2003c. *From the Information Society to Knowledge Societies*. Paris, UNESCO. ([http://www.portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=13775&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://www.portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=13775&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- 2003d. *Ministerial Round Table. "Towards Knowledge Societies"* Paris, UNESCO. (32C/INF.26). (<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132114e.pdf>).
- 2003e. *UNESCO's Contribution to the World Summit on the Information Society (Geneva 2003 and Tunis 2005)*. UNESCO (166 EX/19). (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129531e.pdf>).
- 2003f. *Indigenous water vision and rights: a new perspective for better water management*. Paper presented at the 3rd World Water Forum: Water and Cultural Diversity (Kyoto, 16–17 March).
- 2003g. *Measuring and Monitoring the Information and Knowledge Societies: a Statistical Challenge*. Paris, UNESCO. ([http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=12851&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=12851&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- 2003h. *Recommendation concerning the Promotion and Use of Multilingualism and Universal Access to Cyberspace*, adopted by the — General Conference of UNESCO at its 32nd session. ([http://portal.unesco.org/ci/en/file\\_download.hp/41e32bf91c3d30c7855cefe4251cba6fRecommendation-Eng.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/file_download.hp/41e32bf91c3d30c7855cefe4251cba6fRecommendation-Eng.pdf)).
- 2004a. *Policy Guidelines for the Development and Promotion of Governmental Public Domain Information*. Paris, UNESCO.
- 2004b. *Science education in danger? Education Today*, No. 11. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001368/136850e.pdf>).
- 2005. *Establishing Bioethics Committees*. Paris, UNESCO.
- UNESCO-CEPES. 2001. *Transnational Education and the New Economy: Delivery and Quality*. Bucharest, UNESCO-CEPES.
- 2003a. *Higher Education in Europe*. Bucharest, UNESCO-CEPES.
- 2003b. *Report on Trends and Developments in Higher Education in Europe in the Context of the Follow-up to the World Conference on Higher Education*. Bucharest, UNESCO-CEPES. ([http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=18801&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=18801&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).
- UNESCO-ICSU. 2000. *Proceedings of the World Conference on Science: Science for the Twenty-first Century. A New Commitment*. Paris, UNESCO-ICSU. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001207/120706e.pdf>).
- 2002. *Harnessing Science to Society*. Paris, UNESCO-ICSU. ([http://www.unesco.org/science/wcs/report\\_wcs.pdf](http://www.unesco.org/science/wcs/report_wcs.pdf)).
- United Nations. 1992a. *Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, Religious and Linguistic Minorities*.
- 1992b. *Global Biodiversity Strategy. Guidelines for Action to Save, Study and Use Earth's Biotic Wealth, Sustainability and Equitability*. New York, United Nations.
- 2001. *Comparison of Greenhouse Gas Emission Projections*. Bonn, United Nations.
- 2003. *Declaration of Principles. Building the Information Society: A Global Challenge in the New Millennium*. (Adopted by the World Summit on the Information Society. WSIS-03/GENEVA/DOC/4-E.). (<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>).
- Van der Veken, A. and De Schryver, G.-M. 2003. *Les langues africaines sur la Toile. Etude des cas haoussa, somali, lingala et isixhosa. Cahiers du Rifal*, No. 23 (Le traitement informatique des langues africaines).
- Van Ginkel, H. 2003. *What does globalization mean for higher education?* G. Breton and M. Lambert (eds), *Universities and Globalization: Private Linkages, Public Trust*. Paris, UNESCO/ECONOMICA/Les Presses de l'Université Laval. (Education on the Move series), pp. 71-80.

- Vandenbergh, V. 2004. L'insoutenable gratuité de l'enseignement supérieur. Plaidoyer pour un système de prêts-étudiants généralisé. *Problèmes Economiques, La documentation française*, 2.850.
- Vandendorpe, C. 1999. *Du papyrus à l'hypertexte*. Paris, La Découverte.
- Vattimo, G. 2002. Knowledge Society or Leisure Society? *Diogenes*, 197.
- Vedel, T. 2003. "L'idée de démocratie électronique: origines, visions, questions". P. Perrineau (ed.), *Le désenchantement démocratique*. La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube.
- Vérez, J.-C. 2000. Infrastructures éducatives et développement en Afrique subsaharienne. *Mondes en développement*, 28.
- Viswanath, K. and Finnegan, J. R. 1996. The knowledge gap hypothesis: twenty-five years later. *Communication Yearbook*, Vol.19.
- Von Neumann, J. 1955. Can We Survive Technology? *Fortune*, June.
- Wade, A. 2004a. Cinq idées pour le G8, *Le Monde*, 9 June.
- 2004b. Speech at Sea Island. Paper presented at the "G8 Summit" (Sea Island, United States, 10 June.)
- Waga, M. 2002. Emerging Nanotechnology Research in Vietnam. *Glocom Platform: Japanese Institute of Global Communications*, (Emerging Technology Report, 29.) ([http://www.glocom.org/tech\\_reviews/geti/20021028\\_geti\\_s29/](http://www.glocom.org/tech_reviews/geti/20021028_geti_s29/)).
- Wagner, A. 1998. *From Higher to Tertiary Education: Evolving Responses in OECD Countries to Large Volume Participation*. Washington, DC, World Bank.
- Weizenbaum, J. 1977. *Computer Power and Human Reason: From Judgement to Calculation*. San Francisco, Calif., W. H. Freeman.
- Westholm, G. Tchatchoua, B. and Tindemans, P. 2004. Measuring Progress towards Knowledge Societies. *A World of Science*, Vol. 2, No. 1.
- Wiener, N. 1948. *Cybernetics, or Control and Communications in the Animal and the Machine*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Wildhaber, L. 2001. Les droits en matière de linguistique dans la convention européenne des droits de l'homme. *Terminogramme*, 95-96 (La protection internationale des minorités linguistiques).
- Winkler, D. R. 1994. *Higher Education in Latin America. Issues of Efficiency and Equity*. Washington, DC, World Bank. (World Bank Discussion Paper, 77)
- WIPO (World Intellectual Property Organization). 2003. *Intellectual Property – Power Tool for Economic Growth*. Geneva, WIPO.
- World Bank. 1998. *Knowledge for Development*. New York, Oxford University Press. (<http://www.worldbank.org/wdr/wdr98/contents.htm>).
- 2002. *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*. Washington, DC, World Bank. (<http://www1.worldbank.org/education/tertiary/cks.asp>).
- 2002-2003. *Engendering ICT: Incorporating Gender into Information Technology Projects*. Washington, DC, World Bank.
- 2003. *Sharing Knowledge. Innovations and Remaining Challenges*. Washington, DC, World Bank. ([http://www.worldbank.org/oed/knowledge\\_evaluation/](http://www.worldbank.org/oed/knowledge_evaluation/)).
- World Bank/UNESCO Task Force. 2000. *Higher Education in Developing Countries. Peril and Promise*. Washington, DC, World Bank. ([http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDS\\_IBank\\_Servlet?pcont=details&eid=000094946\\_00041905492367](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDS_IBank_Servlet?pcont=details&eid=000094946_00041905492367)).
- Yúdice, G. 2002. *El recurso de la cultura*, Buenos Aires/Barcelona/Mexico City, Gedisa.
- Zeleva, P. T. 2003. Knowledge, globalization and hegemony: production of knowledge in the 21st century. Paper presented at the UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge (Paris, UNESCO House, 8–9 December).
- 2004. Universities of the future: networks, knowledge sharing and empowerment. Paper presented at the

third session of the XXIst Century Dialogues: Building Knowledge Societies (UNESCO/National Commission for UNESCO of the Republic of Korea, Seoul, 27–28 July).

Zerda-Sarmiento, A. and Forero-Pineda, C. 2002. Intellectual property rights over ethnic communities knowledge. *International Social Science Journal*, 173 (The Knowledge Society).

Zghal, R. 2000. L'appropriation de la technologie, le savoir et le développement. Paper presented at the third Forum méditerranéen pour le développement (Cairo, 5–8 March).

Ziman, J. 2000. *Real Science. What it is and What it Means*. Cambridge, Cambridge University Press.

Zúñiga, P. L. G. and Hansen, T. N. 2002. *Nicaragua and Honduras –Towards the Knowledge Economy?* Washington, DC, World Bank.

Zureik, E. 2003. Theorizing surveillance: the case of the workplace. D. Lyon (ed.), *Surveillance as Social Sorting: Privacy, Risk, and Digital Discrimination*. London/New York, Routledge.

# СНОСКИ

## Введение

1. Всемирный доклад по вопросам развития человека. См. « *Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain* », PNUD, 2001.
2. Как показывает, например, преодоление голода на Юге Азии после зеленой революции в 60 гг. или появление новых вакцин (таких как вакцина против гепатита В) в начале 90 гг.
3. См. Manuel Castells, *The Rise of the Network Society (The Information Age: Economy, Society and Culture, vol. 1)*, Oxford, Blackwell, 1996 (tr. fr. *L'ère de l'information : la société en réseaux*, Paris, Fayard, 2001, p. 54).
4. Мануэль Кастеллс дает следующее определение информации: «Информация - это организованные и переданные данные». В отношении знания он приводит простое, но относительно открытое определение Даниэля Белла: «...знания – это организованный комплекс описания фактов или мыслей, представляющий взвешенное суждение или экспериментальный результат, передаваемый в систематизированном виде посредством общения...». Информация и знание являются, таким образом, разными понятиями. Однако они обладают общими чертами, к которым относятся организация содержания и ее передача. В обществе знания особое внимание обращается на способность создавать и интегрировать новые знания, на доступность информации, знаний, данных и обширной гаммы ноу-хау. См. Manuel Castells, *op. cit.* p.38 сноска 28.
5. См. Amartya Sen, *Development as Freedom*, New York, Alfred Knopf, 1999 (trad. fr. *Un nouveau modèle économique : développement, justice, liberté*, Paris, Odile Jacob, 2000).
6. Со времени проведения в 1963 г. первой конференции Организации Объединенных Наций по науке и технологиям на службе развития не удалось достичь существенного прогресса в последовательной интеграции науки и развития в целях совместного использования знаний. Следует надеяться, что такая интеграция состоится в скором будущем. Настойчивый призыв к ней прозвучал на Всемирной конференции по науке (Будапешт, 1996г.), в ряде опубликованных в 2005 г. по этому вопросу докладов (например, доклады Всемирного банка или Группы Task Force Science, Technology and Innovation, подготовленного в рамках проводимого ООН Проекта Тысячелетия), в которых подчеркивается необходимость перехода к незамедлительным действиям. Именно в этом направлении наметились изменения в деятельности агентств по развитию основных стран-доноров таких, как Соединенное Королевство, Нидерланды или Канада.
7. См. Peter Drucker, *The Age of Discontinuity, Guidelines to our changing society*, New York, Harper & Row, 1969.
8. См. Robin Mansell and Ulrich Wehn, *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*, New York, United Nations Commission on Science and Technology for Development, Oxford University Press, 1998.
9. См. Nico Stehr, *Knowledge Societies: the Transformation of Labour, Property and Knowledge in Contemporary Society*, London, Sage, 1994.
10. См. Manuel Castells, *op. cit.*
11. ЮНЕСКО, Париж, 5-9 октября 1998 г.
12. ЮНЕСКО / МСН, 26 июня - 1-ое июля 1999 г.
13. Йоханнесбург, 26 августа - 4 сентября 2002 г.
14. Агентства по развитию уделяют внимание сферам информатики или биотехнологий, создавая *научно-внедренческие центры*, не всегда учитывая то, что существующие высокоэффективные центры имеют долгую историю, исчисляемую не годами, а десятилетиями как в случае Силиконовой долины в США, центров в Сингапуре или Бангалоре (Индия), которые упоминаются наиболее часто в качестве примера.



15. Американский проект Abilene, разработанный в 1998 г. предусматривает «создание продвинутой сети для нужд передовых исследований и образования». См. <http://abilene.internet2.edu>

16. Роль оборонного сектора в создании новых знаний можно проиллюстрировать, в частности, на примере сети ARPANET, предшественницы Интернета.

17. См. PNUD, *Rapport sur le développement humain* 2003.

18. Подробнее о когнитивном разрыве см., в частности, гл. 10 настоящего доклада.

19. В этом заключается гипотеза *различия знания* (*knowledge gaps*). В некоторых исследованиях отмечается насколько разное воздействие может оказывать знание одного и того же содержания на определенные категории людей в зависимости от способа передачи знания

(например, телевидение или печатные СМИ).

20. В момент опубликования настоящего доклада международное сообщество и гражданское общество готовятся к проведению второго этапа Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, которая будет проходить в Тунисе с 16 по 18 ноября 2005 г. На втором этапе Встречи на высшем уровне предстоит дать оценку успехам, достигнутым в выполнении 11 рекомендаций, содержащихся в Плане действий, принятом на Встрече на высшем уровне в Женеве, и рассмотреть в какой мере позиция гражданского общества по вопросам свободы выражения мнения, права частной жизни, права доступа к государственной информации и публичной области знания может в более полном объеме учитываться государствами.

## Глава 1

1 Заявление Встречи за круглым столом на уровне министров “На пути к обществу знаний”, которая была организована в рамках 32-ой Генеральной конференции ЮНЕСКО в штаб-квартире Организации 9-10 октября 2003 года (документ 32C/INF.26), §3 <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132114f.pdf>>.

2 Первая часть Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества была организована Международным союзом электросвязи (МСЭ) в Женеве 10-12 декабря 2003 года. Вторая часть ВВМО состоится в Тунисе, 16-18 ноября 2005 года.

3 См. справочный документ “От информационного общества к обществу знаний”, являющийся вкладом ЮНЕСКО в процесс подготовки ВВМО, по следующему адресу: [http://www.portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL\\_ID=13775&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://www.portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL_ID=13775&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html). См. также документ 166EX/19, представленный в ходе 166 сессии Исполнительного совета ЮНЕСКО (3 марта 2003 года) по адресу <[http://server\\_bps.hq.int.unesco.org/Archive/Executive%20Board/English/166/166-EX/166-EX-19/019.doc](http://server_bps.hq.int.unesco.org/Archive/Executive%20Board/English/166/166-EX/166-EX-19/019.doc)>.

4 Цитата из документа “От информационного общества к обществу знаний”.

5 Заявление Встречи за круглым столом на уровне министров “На пути к обществу знаний”, цитата из §2.

6 Устав Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры принят в Лондоне 16 ноября 1945 года с последующими изменениями, преамбула, 5 абзац.

7 См. заявление Встречи за круглым столом на уровне министров “От информационного общества к обществу знаний”, цитата.

8 *Ibid.* §11.

9 См. главу 2 настоящего доклада.

10 См. главу 8 настоящего доклада.

11 См. <<http://www.un.org/french/millenniumgoals/index.html>>

12 См. Carl Cuneo, “Globalized and Localized Digital Divides Along the Information Highway: A Fragile Synthesis Across Bridges, Ramps, Cloverleaves, and Ladders”, *33rd Annual Sorokin Lecture*, University of Saskatchewan, 31 January 2002.

13 *Ibid.*

14 Здесь можно привести в пример такие инициативы, как распространение беспроводных технологий в Бангладеш для женщин, проживающих в деревнях. См. Bhatnagar, Subhash et Dewan, A., *Grameen Telecom: The Village Phone Program: a case study for the World Bank*, <[http://poverty.worldbank.org/files/14648\\_Grameen-web.pdf](http://poverty.worldbank.org/files/14648_Grameen-web.pdf)>.

14 Для более подробной информации см. главу 10 настоящего доклада.

15 См. Kaye, S. H., “Disabilities and the Digital Divide”, Disabilities Statistics Center, abstract n°22, июль 2000 г.

17 На диаграмме 1.1, 1.3 и 1.5 для стран, по которым не имелось данных 2003 года, использованы данные 2002 года

18 DSL : Цифровая абонентская линия: Технология DSL (Digital Subscriber Line) обеспечивает высокоскоростную передачу данных по одной или нескольким парам медных проводов с использованием высокочастотных сигналов.

19 Согласно данным Всемирного Банка, в 2002 году число персональных компьютеров на 1000 населения было ниже 1 в Буркина-Фасо; в Южной Африке этот показатель равнялся 27 и 38 в Чили, в то время как в Сингапуре он достигал 172 и 348 в Швейцарии. См. Jensen, Mike, *The African Internet: A Status Report*, июль 2002 года, по адресу <<http://www3.sn.apc.org/africa/afstat.htm>>.

20 Эта инициатива последовала за созданием "Целевой группы по возможностям использования цифровых технологий" (*Digital Opportunity Task Force*) в ходе саммита на Кюсю-Окинаве в июле 2000 года.

21 В действительности, в этом заключается одно из главных преимуществ сетевых цифровых технологий: они стоят дешевле, чем передача данных в аналоговом режиме. Скорость передачи данных с использованием модема (20-30 страниц текста в минуту) является более высокой по сравнению со скоростью телефакса и стоит дешевле, поскольку зачастую осуществляется по цене местного телефонного звонка.

22 На диаграмме 1.5 и 1.6 для стран, по которым не имелось данных 2002 года, использованы данные 1999-2001 гг.

23 В некоторых регионах, которые еще не подключены к Интернету, доставка цифровых данных на компакт-дисках почтовым путем, даже если это кажется архаичным по сравнению с многообещающим высокоскоростным доступом, может стать прагматичным решением, соединяющим в себе "старую" технологию передачи информации (по почте) и новый информационный носитель (цифровой).

24 По вопросу разнообразия содержания см. также главу 9.

25 Нарушения закона о печати, совершенные в Интернете, имеют тенденцию к тому, чтобы стать "непрерывными" правонарушениями: автор спорной статьи может быть привлечен к ответственности до тех пор, пока она находится в сети в отличие от всех других носителей, на которые распространяется так называемый "сокращенный" срок давности (как, например, во Франции, где закон 1881 года о свободе прессы устанавливает, что нарушение закона о печати - диффамация, оскорбление и, начиная с 1972 года, разжигание расовой ненависти - подлежат сроку давности по истечении 3-х месяцев с момента первой публикации). Таким образом, журналисты находятся под относительной защитой в отношении вмешательства судебных властей, в то время как пользователи Интернета, которых найти сложнее, подвергаются, как представляется, гораздо более суровому наказанию. Тем не менее, следует заметить, что они могут устранить правонарушение, убрав пресловутую статью со своего сайта.

26 Это, тем не менее, создает трудности технического характера. Интернет не является библиотекой и не ведет радио- и телепередачи в установленный час. Поэтому, здесь нельзя создать пространство ограниченного доступа к содержанию, которое должно быть недоступным для некоторых слоев населения (малолетние дети и т.д.), ни распространять определенные виды содержания в поздние часы.

27 См. главу 10 настоящего доклада.

28 Для более подробной информации о разнообразии национальных механизмов ограничения свободы выражения мнений см. приложение II к публикации, размещенной на Интернет-сайте ассоциации Статьи 19. См. Article 19, Centre for Policy Alternatives, Commonwealth Human Rights Initiative, Human Rights Commission of Pakistan, *Global Trends on the Right to Information: A Survey of South Asia*, July 2001 <http://www.article19.org/docimages/1116.htm>

---

## Глава 2

1 См. ПРООН, *Доклад о развитии человеческого потенциала 2003 года*.

2 До информационной революции с тем, чтобы получить информацию о состоянии своих запасов, торговец, библиотекарь или предприниматель должны были последовательно вести учет всех поступлений и продаж, а также инвентарную опись. При современных технологиях, начиная с устройств, считывающих штрих-код, сбор

подобного вида информации осуществляется автоматически при любом изменении запасов, что обеспечивает более оперативную, полную и надежную информацию по сравнению с тем периодом, когда сбор информации зависел от когнитивного труда отдельных людей.

3 По мнению юриста Стефано Родота, любой механизм защиты приватности основывается на четырех основополагающих принципах: право на возражение, право не знать,

право знать конечную цель знаний и право забыть. См. Rodotà, S., *La démocratie électronique : de nouveaux concepts et expériences politiques*, Rennes, Ed. Apogée, 1999.

4 Изначально, данное право относилось, в частности, к личной информации о здоровье людей: действительно, знание о состоянии своего здоровья или доступ к определенной генетической информации, определяющей “судьбу” людей, могут привести к возникновению серьезных травм.

5 Данный проект, получивший название “Autonomic computing”, осуществляется под руководством философа и математика Альфреда Норт Витхеда, для которого прогресс цивилизации измеряется числом важных операций, которые можно производить, даже не думая об этом.

6 “Распределенное познание” имеет отношение к когнитивным процессам, в которых ресурсы, необходимые для выполнения задачи, распределяются между многими людьми или даже между людьми и артефактами. Теория распределенного познания исходит из постулата о том, что многие когнитивные задачи, которые не могут быть решены одним человеком, легко решаются сетью агентов, каждый из которых обладает ограниченным знанием. Ограниченность памяти, времени, внимания, способности к подсчетам имеет значительное влияние на наши когнитивные способности, но эти последствия могут быть преодолены, если познание рассматривается как распределенный процесс.

7 В главе 9 настоящего доклада мы затронем вопрос о важности поощрения многоязычия в киберпространстве.

8 Согласно исследованию университета Беркли, его размер оценивается в 1,5 миллиарда гигабайтов, что соответствует в среднем 250 мегабайтам на человека в год (чисто теоретическое утверждение с учетом цифрового разрыва).

9 Например, в 2001 году были окончательно утеряны данные, полученные с Марса в середине 1970-х годов при помощи зондов НАСА “Викинг”, поскольку магнитная лента, использовавшаяся в компьютерах 25 лет назад, была записана в формате, который более невозможно расшифровать.

10 См. главу 3 настоящего доклада.

11 Здесь можно сослаться на работы сети IFLA/IPA: *Preserving the Memory of the World in Perpetuity: a joint statement on the archiving and preserving of digital information* (2002 г.).

12 Так, было установлено, что в Йемене пользователи Интернета посещают в основном развлекательные сайты (45%), затем, в гораздо меньшей степени, - информационные сайты (23%) или сайты религиозного содержания (19%). Следует также упомянуть весьма слабую посещаемость учебных и университетских сайтов (5%). Согласно исследованию ПРООН, несколько причин объясняют данный факт: йеменские учебные заведения не интегрировали Интернет в свои образовательные системы; в большинстве государственных и частных школ и университетов практически не осуществляется обучение работе с Интернетом для школьных и университетских исследований; слабо распространено владение английским языком. Следует также отметить, что сетевые услуги для научных исследований, электронная торговля и управление используются недостаточно или вообще не существуют. К примеру, МСЭ и МБР провели исследование в Перу в отношении пользователей *cabinas publicas*, которые проживают в относительно удаленных зонах с низкими доходами. Было установлено, что пользователями Интернета там являются в основном студенты. Тип услуг, которые предоставляют данные телецентры, указывает, по всей видимости, на то, что Интернет там играет прежде всего образовательную роль, при том, что поиск информации объясняется необходимостью выполнить учебное задание (39% подключений) или же осуществлялся по собственной инициативе (12% подключений). См. Norman, « An Overview of the Demographics and Usage Patterns of Internet Users in Developing Countries: Yemeni Internet Population as a Case Study », UNDP, 2002 (<http://www.undp.org/ye/ict.htm>) et Proenza, Bastidas-Buch et Montero, *Telecenters for Socioeconomic and Rural Development in Latin America*, FAO, ITU, IADB, Washington D.C., 2001.

## Глава 3

1 См., в частности, Robert Hutchins, *The Learning Society*, London, Harmondsworth: Penguin, 1968; и Torsten Husén, *The Learning Society*, London, Methuen, 1974. Кроме того, в данной области произведены определенные работы в развивающихся странах.

2 Peter Drucker, *The Age of Discontinuity, Guidelines to our changing society*, New York, Harper & Row, 1969.

3 При такой новой перспективе, Франсуаза Эрितье предлагает антропологическое определение инновации, как следует ниже: массовое явление, которое позволяет в данной области заменить старый режим на новый, который постепенно начинает доминировать.

4 По вопросу эргономики знания, см. вторую главу настоящего доклада.

5 Согласно анализу Шумпетера, предприниматель является проводником для обеспечения перехода от технической к экономической сфере, которые рассматриваются как относительно изолированные. Эта изолированность, уже переоцененная классической экономикой, абсолютно неприемлема в обществах знания.

6 Понимаемых как процесс создания, трансформации и организации информации в сетях знаний.

7 Термин «обучающий», в контексте обучения в течение всей жизни, включает, конечно же, родителей и преподавателей, но, в идеале, так же должен включать всех участников жизни индивидуума.

8 Например, Index Translationum ( [www.unesco.org/culture/index](http://www.unesco.org/culture/index)), Коллекция типичных произведений ([www.unesco.org/culture/lit/rep](http://www.unesco.org/culture/lit/rep)), или коллекции Библиотеки Конгресса (<http://www.loc.gov/>).

9 Примеры есть на всех континентах: Французская Национальная Библиотека (сайт: <http://www.bnf.fr/>), Большая национальная библиотека Квебека (сайт: <http://www.bnquebec.ca/>), Библиотека Александрина в Египте (сайт: <http://www.bibalex.org/English/index.aspx>), и т.д. Впрочем, некоторые это критикуют. Так, для философа Мишеля Серреса, разница между стоимостью этих проектов и возможностями, предоставляемыми Интернетом, делает такой проект, как BNF, пережитком мира прошлого, который продолжает действовать по модели накопления вместо того, чтобы способствовать распространению. Ср., например, интервью, которое М. Серрес дал журналу *Quart Monde* No163, март 1997 г., «Искушение знания», доступно на <http://agora.qc.ca/textes/serres.html>.

10 Для дополнительной информации, см. сайт *Bibliotheca alexandrina* : <http://www.bibalex.org/newwebsite>. Ср. также Ismail Serageldin, *The Rebirth of the Library of Alexandria*, Alexandria, Bibliotheca alexandrina, 2002.

11 По расчетам, к концу 2005 года, частному лицу потребуется в среднем 100 Гб для хранения личных данных (эти расчеты верны для индустриализованных обществ; в мировом масштабе цифра будет ниже).

## Глава 4

1 Дополнительные сведения о Программе действий, принятых в Дакаре, и об осуществлении задач в области всеобщего образования см. на сайте [http://www.unesco.org/education/efa/ed\\_for\\_all/background/background\\_kit\\_achieve\\_goal-fr.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all/background/background_kit_achieve_goal-fr.shtml)

2 Доклад ЮНЕСКО *О ходе выполнения программы «Образование для всех» за 2005 год* : « L'exigence de la qualité » (2004).

3 Многие родители, по тем или иным причинам, забирают детей из школы или не записывают их туда: высокая стоимость записи в школу и расходы на обучение, частые

случаи требования дополнительного вознаграждения со стороны преподавателей, неудовлетворительная работа образовательных систем и их непригодность к общественно-экономическим реалиям, отсутствие безопасности в школах, главным образом, для девочек, экономические трудности, побуждающие родителей заставлять детей работать, либо в неформальном секторе экономики, либо на семейных предприятиях. К этому следует добавить проблему гражданских войн и «государств-банкротов». Таким образом, качество систем образования неотделимо от проблематики безопасно-

сти человека, что будет показано в главе 8 настоящего Доклада. Цифры - СИЮ, база данных по образованию, май 2005 г.

4 См. текст Саламанкской Декларации и Рамок действий на сайте: <http://unesdoc.unesco.org/images/00-12/0012111/121147f.pdf>

5 Наиболее распространенным определением *информационной грамотности* является определение, предлагаемое Американской Библиотечной Ассоциацией: «Чтобы быть “информационно грамотным” (обученным работать с информацией), человек должен быть в состоянии понимать, когда ему нужна информация, и быть способным находить, оценивать и эффективно использовать необходимую информацию». Отметим, тем не менее, разницу в смысле выражений “информационная грамотность” и “информационная культура”. См. <<http://www.ifla.org/IV/ifla70/prog04.htm>>.

6 Приводимые ниже статистические данные взяты из базы данных СИЮ по образованию (май 2005 г.)

7 См. Центр по исследованиям и инновациям в образовании, “Какими будут школы будущего?” (“What Schools for the Future?”), ОЭСР, 2001, гл. 3 стр. 77-98. Эти шесть сценариев были прокомментированы Аленом Мишелем, одним из экспертов CERI, в журнале *Futuribles*. См. Michel, A., « Six scénarios sur l’Ecole », *Futuribles* n° 266, juillet-août 2001, pp. 67-74.

8 По вопросу общей культуры в «обществах знания» см. также главу 7 настоящего Доклада.

9 Содержание и варианты третьего этапа могут сильно различаться в зависимости от того, имеем ли мы дело с системой, нацеленной на подготовку к рынку труда (например, в странах с преобладающей системой технического обучения), или с более смешанными системами, отводящими большее место академическому образованию.

10 СИЮ, база данных по образованию, май 2005 г.

11 Читатель может более подробно ознакомиться с деятельностью АППЕАЛ на сайте программы: <http://www.unescobkk.org/ips/ebooks/subpages/apelbul.html>

12 Несмотря на попытки некоторых исследователей доказать в своих работах, что уровень государственных расходов не влияет на показатели образования, ПРООН приходит к прямо противоположному заключению. См. « Une action publique raisonnée en faveur de la santé et de l’éducation » in PNUD, *Les Objectifs du Millénaire pour le développement : un pacte entre les pays pour vaincre la pauvreté humaine*, Доклад о развитии человечества, 2003 г., а также Доклад *О ходе выполнения программы «Образование для всех»* за 2005 г. *Education pour tous : l’exigence de qualité*.

13 *L’éducation : un trésor est caché dedans*, Доклад, представленный ЮНЕСКО Международной комиссией по

образованию в XXI веке, UNESCO, 1999 г.

14 Рекомендация участников Международного форума «Образование для всех», прошедшего в Аммане (Иордания) с 16 по 19 июня 1996 г.

15 О новых технологиях и о дистанционном образовании см. раздел данной главы «Е-образование : новые технологии и дистанционное образование».

16 См. Edgar Morin, *Les Sept savoirs nécessaires à l’éducation du futur*, Le Seuil, Paris, 2000.

17 По данному вопросу см. главу 10 настоящего доклада, а также Доклад *О ходе выполнения программы «Образование для всех»* за 2003/2004 г.г., *Le Pari de l’égalité*.

18 В странах, наиболее затронутых пандемией, по некоторым расчетам, вирус может унести жизни почти 10 % преподавателей. Для более подробной информации см. <[http://www.unesco.org/education/efa/ed\\_for\\_all/PDF/10sidaed.pdf](http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all/PDF/10sidaed.pdf)>. По вопросу последствий эпидемии СПИДа для сферы образования см. 4й Всемирный доклад ЮНЕЙДС, 2004. - Доклад о глобальной эпидемии СПИД, главу «Последствия СПИД для людей и для обществ», на сайте <[http://www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004\\_html\\_fr/GAR2004\\_04\\_fr.htm](http://www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004_html_fr/GAR2004_04_fr.htm)>.

19 На примере одного из уроков проекта «Виртуальный лицей», представленного в последнем разделе настоящей главы, видно, что его проведение требует квалифицированного и достаточно значительного персонала.

20 В интервью с представителем издания «Образование сегодня» (ЮНЕСКО), опубликованном в январе-марте 2004 г., Кривошам Буарке, бывший в то время министром образования Бразилии, заявил следующее: «*Это последняя профессия, о которой думают родители, задаваясь вопросом о карьере своих детей. Зарплаты здесь низкие, они уже никак не ассоциируются с общественным успехом. Необходимо вернуть престиж этой профессии*». В полном виде текст опубликован на сайте.

21 [http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL\\_ID=27745&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL_ID=27745&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

22 См. главу 6 и главу 7 настоящего Доклада.

23 См. главу 5 настоящего Доклада.

24 См. <http://web.mit.edu/is/courseweb/courses.html#5>

25 См. <http://www.ngfl.gov.uk/>.



## Глава 5

1 В странах с сильными университетскими традициями (например, США, Франция, Бельгия или Нидерланды), где около 70% лиц соответствующей возрастной категории поступают в высшие учебные заведения, происходит модернизация высшего образования посредством внедрения новых технологий и системы контроля качества обучения с тем, чтобы гарантировать актуальность результатов научных исследований. В других странах, например в Мексике, развиваются коммерческие и другие весьма разнообразные формы высшего образования. При этом, крупные традиционные высшие учебные заведения (например Национальный независимый университет (Universidad Nacional Autónoma) Мехико) могут выполнять регулирующую функцию и даже функцию противовеса.

2 См. База данных по Образованию Статистического Института ЮНЕСКО (СИЮ), май 2005 г.

3 Прогноз Меррилл Линча. См. Мое, М. and Blodget, H., *The Knowledge Web: People Power, Fuel for the New Economy*, Merrill Lynch and Co, Global Securities Research and Economic Group, May 2000.

4 См. База данных по Образованию Статистического Института ЮНЕСКО (СИЮ), май 2005 г.; Carmen García Guadilla, 2004.

5 Изменения, которые претерпевала разработанная Всемирным банком Программа высшего образования для Африки, более чем показательны. От политики «развития людских ресурсов», принятой в 60-е годы для создания в африканских странах условий для самостоятельного развития, и рекомендаций оказывать мощную государственную поддержку высшим учебным заведениям, десятью годами позже перешли к политике «окупаемости инвестиций», утверждая, что государственное финансирование сферы высшего образования выгодно, в первую очередь, дипломированным специалистам, которые, получив образование, уезжают из своих стран, а не обществу в целом, и что государственное финансирование высшей школы представляется нерациональным, в связи с чем средства необходимо направлять на финансирование системы базового образования. В рамках такого подхода начинается сокращение размеров финансирования в расчете на студента, повышение платы при зачислении и процесс приватизации учебных заведений. Только в 90-е годы, в условиях деградации систем высшего образования в Африке, вновь обращают внимание на важность государственного финансирования. При этом правда, тенденция увеличения платы при зачислении и приватизационные процессы продолжают развиваться. Следует отметить, что четкая политика в области высшего образования в Африке тем более необходима, что

подготовка преподавателей, без которой невозможно развивать системы образования в этом регионе мира, в значительной степени ориентирована на четко обозначившуюся тенденцию развития образования третьей ступени (третичного образования).

6 См. García Guadilla, C., "Access to Higher Education: Between Global Market and International and Regional Cooperation", UNESCO Forum Colloquium on Research and Higher Education Policy, 1-3 December 2004, p.11.

7 См. там же.

8 См. там же.

9 В недавнем исследовании, проведенном Международным институтом планирования образования, ЮНЕСКО выделяет и другие модели виртуального университета, в том числе: новые полностью виртуальные учебные заведения, созданные по модели университетского городка (кампуса) (напр., Unitar в Малайзии, Universitat Oberta de Catalunya в Испании или Campus francophone de Dakar в Сенегале); учебные заведения, изменившие свою организацию для развития дистанционного обучения (напр., Universidad Virtual de Quilmes в Аргентине, Atabasca University в Канаде, African Virtual University-Kenyatta University в Кении, University of Maryland-University College в США и т.д.); модель, построенная на базе консорциума партнеров для развития дистанционного обучения; наконец, коммерческие предприятия, специализирующиеся на предоставлении услуг в сфере образования, зачастую развивающиеся на волне популярности дистанционного обучения, по примеру NetVarsity в Индии. См. Susan d'Antoni, *The virtual university and e-learning (a web publication)*, iiep, 2003, [www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home/php](http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home/php)

10 Hazelkorn, E., "Accessing the Knowledge Society: Intended and Unintended Consequences of Higher Education Policy Reviews, 2004", UNESCO Forum Colloquium on Research and Higher Education Policy, 1-3 December 2004 < [http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL\\_ID=36312&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL_ID=36312&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) , по состоянию на 2005 г.

11 См. также главу 4 настоящего доклада. Ранее предлагались и другие формы финансирования, в частности, в рамках концепции «права на третий этап высшего образования».

12 Подробнее об изменениях в развитии наук см. выше, а также главу 6 настоящего Доклада.

13 Болонский процесс, начало которому положено в одноименном городе в 1999 году, должен дополнить этот механизм путем гармонизации систем высшего образования в европейских странах в период до 2010 г.



- 14 Подробнее о Всемирной конференции 1988 г. см. [http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL\\_ID=7148&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL_ID=7148&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html). Приведем, в частности, содержание одной из рекомендаций Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века: "Формирование предпринимательских навыков и поощрение инициативы должно стать главной заботой высших учебных заведений. Высшее образование должно укреплять свои функции, связанные со служением обществу, в особенности, свою деятельность по борьбе с нищетой, нетерпимостью, насилием, неграмотностью, голодом, ухудшением окружающей среды и болезнями, а также деятельность по укреплению мира путем применения междисциплинарного и трансдисциплинарного подхода к анализу проблем и вопросов."
- 15 Несмотря на то, что научная деятельность является

одной из задач системы высшего образования, данный вопрос более подробно рассматривается в главе 6 настоящего Доклада.

16 См. База данных по Образованию Статистического Института ЮНЕСКО (СИЮ), май 2005 г. Эти данные учитывают присвоение степени доктора наук только университетами соответствующих стран и не включают в себя статистику присвоения гражданам этих стран научных степеней за границей. Так, данные по Чили не учитывают статистику присвоения в США степени доктора наук гражданам Чили.

17 Имеется в виду процесс формирования, преобразования и структурирования информации по отраслям знаний.

18 См. главу 10 настоящего Доклада.

## Глава 6

- 1 Данные по странам ОЭСР представлены ОЭСР; данные по остальным странам представлены Статистического Института ЮНЕСКО.
- 2 В 2001 г., по данным ОЭСР, ЕС вкладывал в среднем 1,9% своего ВВП в научные исследования и разработки, тогда как США - 2,8%. Кроме того, эта цифра скрывает значительные внутренние различия, так как данный показатель, достигающий 3,8% в Швеции, 3,3% в Финляндии или 2,2% во Франции, в Греции составляет всего 0,67%, а в Португалии - 0,7%. См. <<http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294/>>.
- 3 Обратный инжиниринг (*reverse engineering*) – процесс, состоящий в создании на основе анализа работы какого-либо предмета иного предмета с идентичными функциями.
- 4 В некоторых промышленно развитых странах, доля исследований в военной сфере долгое время составляла до трех четвертей расходов государства на науку и разработки. (Данные ОЭСР)
- 5 Научный сотрудник Европейского Центра ядерных исследований в Женеве (ЦЕРН), изобретший в 1990 г. Всемирную паутину.
- 6 ARPAnet был разработан в 1969 г. американским министерством обороны для создания информационной сети, неуязвимой для атаки на инфраструктуры. В 1973 г. ARPAnet стал международным, обеспечив связь между

Юниверсити-колледжем в Лондоне (Великобритания) и Ройял Радар Истеблишмент в Осло (Норвегия). В то время насчитывалось 2000 пользователей ARPAnet. В 1980 г. ARPAnet разделился на две разные сети: военную (DDN) и университетскую (NSFnet). В 1995 г. именно последняя превратилась в коммерческую сеть.

7 Соотношение частной/государственной доли в финансировании НИОКР в 2002 году (данные RICYT, ЮНЕСКО, ОСЭР, MSTI за первую половину 2005 г.): Латинская Америка и страны Карибского региона - 56,9/37,2; США - 30,2/64,4; ОЭСР - 30,1/62,1; Финляндия - 26,1/69,5; Республика Корея - 25,4/72,2.

8 «При прочих равных условиях», т.к. следует уточнить, что расхождения между долей государства и частного сектора в финансировании могут быть очень ощутимыми и в промышленно развитых странах: частный сектор в США или в Японии инвестирует в исследования гораздо больше, чем в Европе. Вследствие этого, Европейский Союз начал проводить стратегию, направленную на преодоление разрыва такого типа с США, остающимися страной, внедряющей наибольшее в мире число нововведений.

9 См. UN Millennium Project, Task Force on Science, Technology and Innovation (Juma and Yee-Cheang ed.), *Innovation: applying development in knowledge*, 2005.

10 См. рекомендацию 62 Программы действий для

науки: «Мнение ученых все больше становится необходимым фактором принятия обоснованных политических решений в сложных условиях современного мира. Вот почему ученые и их организации должны считать своей важной обязанностью предоставление независимых консультаций, исходя из знаний, которыми они располагают». См. [http://www.unesco.ch/biblio-f/www\\_agenda\\_frame.htm](http://www.unesco.ch/biblio-f/www_agenda_frame.htm)

11 Так, по различным оценкам, в Индии от 25 до 30% студентов покидают страну после получения диплома. См. Creehan, S., "Indian IT Crisis", Harvard International Review vol. 23 n°2, лето 2001 и Hariharan, V., "Can India Plug its Brain Drain?", Technology Review, 24 March 2004.

12 См. Teferra D., "Revisiting the Brain Mobility Doctrine in the Information Age", Regional Conference on Brain Drain and Capacity Building in Africa, Аддис Абеба, 22-24 февраль 2000 г.

13 Carrington, W.J. et Detragiache, E., "How Extensive is the Brain Drain?", *Finance and Development: a quarterly magazine of the IMF*, 36 (2), 1999.

14 Несмотря на снижение на 7% количества выдаваемых виз после событий сентября 2001 г. См. Jachimovicz, M., "Foreign Students and Exchange Visitors", 2003 <<http://www.migrationinformation.org>> доступ в 2004 г.

15 Абдулай Вад, речь на саммите «Большой восьмерки» на Си-Айленде, США, 10 июня 2004 г.

16 Следует осторожно подходить к определению всегда сложных причин уже сформировавшихся аспектов утечки мозгов, так как необходимо учитывать и внутреннюю структуру каждого рынка труда. Европейская Комиссия констатирует, что: «ЕС производит больше кандидатов и докторов наук и технологий, чем США (2,14 млн. в 2000 г. против 2,07 млн. в США и 1,1 млн. в Японии). Однако, в ЕС работает меньше ученых (5,4 на 1 000 активных работников, против 8,7 в США и 9,7 в Японии)». См. Commission européenne, *Performance de l'UE en matière de recherche : des progrès considérables, mais des défis importants à relever*, Commission européenne, Bruxelles, 2003. Данные цифры свидетельствуют о том, что необходимо учитывать также утечку мозгов вне научной карьеры, как на национальном, так и на международном уровне. <[http://europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p\\_action.gettxt=gt&doc=IP/03/389|0|AGED&lg=FR&display](http://europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p_action.gettxt=gt&doc=IP/03/389|0|AGED&lg=FR&display)>.

17 См. Chu, J., "How to Plug Europe's Brain Drain?", Time, 163 (3), 19 января 2004 г.

18 Ibid.

19 См., например, сайт : <<http://www.scienceofcollaboratories.org>>.

20 См. Glasner, P., "From community to 'collaboratory'? The human genome mapping project and the changing culture of science", *Science and Public Policy*, 23, 1996. Можно отметить, что, хотя совместная лаборатория

может быть создана в виде учреждения, как это произошло в случае Проекта генома человека, она может носить и гораздо менее формальный и более спонтанный характер, как это произошло в 2003 г. в ситуации с атипичной пневмонией: «как только распространилась новость о синдроме острой респираторной недостаточности (SARS, атипичная пневмония), ученые всего мира бросились на идентификацию нового заболевания. И, в значительной мере благодаря обмену информацией и данными через Интернет, они смогли в рекордно короткие сроки изолировать возбудитель атипичной пневмонии. Данная эпидемия наглядно показала, какую ключевую роль может сыграть Интернет в случае экстренной ситуации в мировом здравоохранении», Cf. Erdelen, W., « Merci, M. Berners-Lee », *Planète science*, 1, 4, juillet-septembre 2003.

21 Интересное решение состоит в том, чтобы создавать рядом со зданиями, в которых занимаются какой-то одной дисциплиной, помещения, где занимались бы междисциплинарными изысканиями. Так, университет Беркли предпринял строительство здания для размещения в нем проекта CITRIS (Центр исследований в области информационных технологий в интересах общества; <<http://www.citris.berkeley.edu/>>), являющегося междисциплинарной получастной структурой. Сходные инициативы наблюдаются и в ряде других крупных университетов Северной Америки.

22 См. NEPAD <<http://www.nepad.org>>.

23 См. MSF Reports, "A Matter of Public Responsibility", 2001 <<http://www.msf.org/content/page.cfm?articleid=A-8293378-5AF5-4AFE-A9CA1D673B1AF764>> .

24 См. <<http://www.it-environment.org/compenv.html>>.

25 Цифры предоставлены Агентством по защите окружающей среды США (EPA) <<http://www.epa.gov/region01/solidwaste/electronic/index.html>>.

26 См. <<http://www.grid.org/>>.

27 Этот пункт стал одним из выводов конференции «Роль науки в информационном обществе», проведенной в Женеве 8 - 9 декабря 2003 г. Европейским Центром ядерных исследований (ЦЕРН), ЮНЕСКО, Международным Советом по науке и Академией наук развивающихся стран, в качестве подготовки к Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества. Генеральный директор ЦЕРН Лучано Майани видит в вычислительной ферме один из примеров «видимой пользы» от науки для информационного общества <<http://rsis.web.cern.ch/rsis/Links/speech.html>>.

28 См. <<http://www.publiclibraryofscience.org/>> .

29 См. <<http://www.soros.org/openaccess/>>

30 См. <<http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>>

31 ВОИС, *La propriété intellectuelle, moteur de la croissance économique*, OMPI, Genève, OMPI. 2003.

32 Идея рынка или экономики, где происходил бы обмен символическими товарами, например, товарами для спасения души, была предложена еще в начале XX века социологом Максом Вебером. Вопрос о немонетарных экономических системах вписывается в более общую проблематику бесплатных благ или внешних

воздействий, трудно формализуемых экономикой, см. Jouvenel, (2002).

33 Именно над этой моделью работает Центр политики в области интеллектуальной собственности университета Макгилл в Канаде. См. <[http://www.law.mcgill.ca/research/centres\\_cipp-en.htm](http://www.law.mcgill.ca/research/centres_cipp-en.htm)>.

## Глава 7

1 Annan, Kofi, "Наука for All Nations", *Наука*, 303, 13 февраля 2004.

2 Показательным в этом смысле является отношение к науке населения европейских стран. Опросы общественного мнения, проведенные в 2001 году Европейской комиссией, показывают, что европейцы, при некотором недоверии к определенным продуктам, например генетически измененным, причем вне зависимости от уровня образования, тем не менее гораздо больше доверяют ученым, чем политикам или промышленникам; иными словами, кризис научной политики носит скорее «политический», чем «научный» характер. См.: Commission européenne, *Les Européens, la science et la technologie*, Commission européenne, Bruxelles, 2001 <[http://europa.eu.int/comm/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_154\\_fr.pdf](http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_154_fr.pdf)>.

3 В рамках своей миссии по расширению этих возможностей, ЮНЕСКО приступила к выпуску серии справочников, которые должны помочь государствам, исследовательским институтам и предприятиям приступить к созданию специализированных комитетов по вопросам этики.

4 См.: <http://user.it.uu.se/~pugwash/Etik/uppsalakodex.html>

5 Важность этих задач была особо подчеркнута на Всемирной конференции по вопросам науки, состоявшейся в 1999 году в Будапеште. Принятая на конференции Программа действий в области науки возложила на ЮНЕСКО задачу подготовки кодекса научной этики, уточняющего понятие ответственности ученых перед обществом. Эта работа продолжается до сих пор. См. *Agenda pour la science – Cadre d'action*, para. 3.2 Questions d'éthique, §§71-77

6 См.: <http://www.osha.gov/as/opa/worker/whistle.html>

7 См.: *Conférence mondiale sur les sciences*, Budapest, 1999, Cadre d'action, § 71 sur le site <[http://www.unesco.org/science/wcs/background/ethics\\_uncertainty.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/background/ethics_uncertainty.htm)>

8 Источники: Порше, М., Молодежь на научных факультетах: причины "утраты интереса", план действий. Доклад Министру народного образования Франции, Министерство народного образования, высшего образования и научных исследований, Париж, 2002 <<http://www.education.gouv.fr/rapport/porchet.pdf>>; Уриссон, там же.

9 См. <<http://www.loreal.com/fr/groupe/index.asp?/loreal-women-in-science/index.asp>> и <[http://www.unesco.org/science/women/evenements\\_projets/presentation\\_prix\\_loreal\\_unesco.html](http://www.unesco.org/science/women/evenements_projets/presentation_prix_loreal_unesco.html)>.

10 Чтобы понять разницу, интересно сравнить результаты «бестселлеров» научной литературы, предназначенной для широкой публики, и тиража главных научных журналов. В конце 2003 г., заявленное число подписчиков журнала «*Science*» (Наука) равнялось приблизительно 128 000, а журналов «*Nature*» (Природа) и *The Lancet* (Ланцет) – 65 000 и 35 000 соответственно (эти цифры не включают количество обращений к статьям через свободный доступ в Интернете). Кроме того, среди подписчиков журнала «Наука» 82 % проживают в Северной Америке, 10 % - в Европе, 5,7 % - в Азии, 1 % - в Латинской Америке, 0,7 % - в регионе Тихого океана, 0,4 % - на Ближнем Востоке и 0,2 % - в Африке. В порядке сравнения, «*Краткая история времени*» Стивена Хоукинса разошлась в мире более чем 10-миллионным тиражом.

11 Уже упоминавшаяся Неделя науки в Южной Африке, представляет собой подобного типа мероприятие.

12 Псевдонаука – зд.: публикации и сообщения, внешне выглядящие как научные, но направленные не на произ-

водство эмпирических знаний, которые научное сообщество могло бы использовать и подвергать критическому анализу, а на продвижение целей политического, идеологического или экономического порядка. См. также главу «Наука и другие системы знания» протоколов Всемирной конференции по науке. См. ЮНЕСКО, *World conference on Science. Science for the twenty-first century, a commitment*, Всемирная конференция по науке, 26 июня - 1-го июля

1999 г., Будапешт, Венгрия, Бенсон, 2000 <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001207/120706e.pdf>>.

13 См. Гаскуань, Т. и Мелткалф, Дж., «Как научить ученых понимать и любить СМИ», in *World conference on Science. Science for the twenty-first century, a commitment*. Изд. Сетто, А.М., Лондон, Бенсон., 2000 г.

## Глава 8

1 См. главу 6 настоящего Доклада.

2 См. John von Neumann, "Can We Survive Technology?," *Fortune*, 1955. В этой работе, выражающей обеспокоенность в связи с нарастанием конфликта между геополитической раздробленностью и тенденцией глобального распространения технологий, основатель (совместно с Оскаром Моргенштерном) *теории игр* признает, что независимо от прогресса математики ни одно решение в отношении человека никогда не может приниматься без детального осмысления последствий его принятия.

3 Теория т.н. «нормальных аварий», более известная как парадокс Перроу, проявляется в сложных системах: при высокой взаимосвязи элементов системы, самые мелкие и незначительные сбои в функционировании могут стать причиной крупной аварии. См. Charles Perrow, *Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies* (Princeton, 1999).

4 См. Philippe Baumard, *Tacit Knowledge in Organizations* (New York, 1999). Так удалось изучить механизм снижения бдительности, приведшей к гибели при возвращении на Землю многоцветного космического корабля Колумбия весной 2003 г.

5 В поисках баланса между сферой этики и наукой, ЕС предлагает внедрить принцип адекватной предосторожности, позволяющий соизмерять соответствие мер предосторожности с научной обоснованностью предполагаемых рисков.

6 Жан-Жак Руссо еще в XVIII веке после землетрясения и приливной волны, разрушивших Лиссабон, интуитивно осознал, что нельзя, как он говорил, обвинять природу в строительстве городов в непригодных местах, т.к. «большинством наших физических страданий мы обязаны сами себе».

7 Пример с искоренением оспы, ставшим одним из крупнейших достижений эпидемиологии и медицины в XX веке, подтверждает эту точку зрения. После победы над болезнью отпала потребность в хранении запасов вакцины. Сегодня опасность искусственного распростра-

нения эпидемии вынуждает нас признать ошибочность такого решения и необходимость срочного создания запасов вакцины.

8 Показательно, что Амартия Сен соотносит, с точки зрения моделей роста, идею *гуманитарной безопасности* с расширенной концепцией *развития человека* в свете опасности негативного роста. См. Выступление на Комиссии по вопросам гуманитарной безопасности (Commission sur la sécurité humaine, *La sécurité humaine maintenant: Rapport de la Commission sur la sécurité humaine* (Paris, 2003).pp.25-29). Напомним, что ЮНЕП определяет развитие человека как «процесс, направленный на расширение выбора, предоставляемого индивидам. Основной выбор связан с возможностью жить дольше, быть здоровым, образованным, иметь средства, необходимые для обеспечения приемлемого уровня жизни.» (*Доклад о развитии человека, 1990 г.*, стр. 1)

9 Сеть гуманитарной безопасности объединяет на уровне министров иностранных дел группу стран, ведущих диалог по вопросам, связанным с гуманитарной безопасностью. Членами Сети являются: Австрия, Канада, Чили, Коста-Рика, Греция, Ирландия, Иордания, Мали, Нидерланды, Норвегия, Швейцария, Словения, Таиланд и Южная Африка (последняя представлена в качестве наблюдателя).

10 См. *La sécurité humaine maintenant*, p. 17.

11 Трагическое событие, о котором пишет Франциско Сагаста (Francisco Sagasti), весьма показательно в этом отношении. В ноябре 2001 г. в перуанской горной деревушке погибли 28 школьников. Они развели сухое молоко в емкости из-под сильного пестицида. Ни один из погибших от отравления детей не умел читать. См. «Science, technologie et mondialisation» in *Où vont les valeurs? op. cit.*

12 См. Beck, U. 1986. *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt, Suhrkamp.

13 В этом плане, для предупреждения угроз и для способствования становлению общества знаний на базе

плюрализма и сохранения культурного многообразия необходимо задействовать огромный потенциал т.н. местных, традиционных знаний или знаний, накопленных коренным населением (см. главу 9 и в наст. главе раздел «Система предупреждения и подготовки населения к действиям при чрезвычайных ситуациях»).

14 Так, усилия предприятий, которые первыми применяют новые нормы и показывают пример другим, следует, возможно, не только приветствовать, но и поощрять путем предоставления налоговых льгот, выплаты премий и компенсаций. С другой стороны, закон должен предусматривать наказание (санкции) за несоблюдение действующих норм.

15 Повышение уровня гуманитарной безопасности является одной из стратегических задач ЮНЕСКО. В ноябре 2000 г. около 100 представителей встретились в ЮНЕСКО в рамках Первой международной конференции руководителей институтов, работающих в области исследований и обучения по вопросам мира. Участники конференции приняли План действий. Сегодня ЮНЕСКО организует другие конференции и проводит региональные исследования по этой тематике во взаимодействии с региональными организациями и структурами (Африканский Союз, АСЕАН, Европейский Союз, ФЛАКСО и т.д.). В 2007 г. ЮНЕСКО планирует проведение межрегиональной конференции по вопросам гуманитарной безопасности. См. сайт [www.unesco.org/securipax](http://www.unesco.org/securipax).

16 См. *Rapport mondial sur le développement humain 1999: la mondialisation à visage humain*.

17 Развивающимся странам необходимо проявить внимательность, чтобы не превратиться в полигоны

для испытаний сельхозпродукции, в отношении которой некоторые богатые страны занимают сдержанную позицию. Реализация процедуры оценки опасности применения ГИО непосредственно связана с финансовыми вопросами. Чем выше сложность и точность испытаний, чем многочисленнее и разнообразнее собранные данные, тем больших материальных, людских и временных затрат требует процедура оценки. Для покрытия затрат развивающимся странам видимо имеет смысл развивать в этой сфере региональную политику, позволяющую самостоятельно проводить необходимые им испытания с учетом как условий местной среды, так и собственной сельскохозяйственной практики.

18 В 2002 г. Конференция стран-участниц Конвенции о биологическом разнообразии (1992 г.) приняла рекомендацию, в соответствии с которой «учитывая отсутствие в настоящее время достоверных данных об ограниченных генных технологиях, позволяющих производить оценку рисков, и в соответствии с мерами предосторожности, стороны не поддерживают проведение в полевых условиях испытаний продуктов, созданных на основе указанных технологий, до получения необходимых научных данных, подтверждающих их обоснованность. Для решения вопроса о возможности коммерческого применения следует дождаться результатов проведения в условиях гласности и под строгим контролем необходимых и согласованных научных исследований для выявления, в частности, их экологического и социально-экономического влияния, любого другого вредного воздействия на биологическое разнообразие, продукты питания и здоровье человека, а также определения условий их безопасного применения.»

## Глава 9

1 После проведения Всемирной конференции по политике в области культуры (МОНДИАКУЛЬТ, Мехико, 1982 г.), в рамках международных форумов в области политического разграничения культурного поля произошло важнейшее изменение. На смену изначально узкого определения культуры, сконцентрированного в основном на искусствах и словесности, пришло гораздо более широкое определение, унаследованное из работ по антропологии. Такая новая перспектива была подхва-

чена Всемирной комиссией по культуре и развитию под председательством Хавьера Переса де Куэльяра (*Наше созидательное разнообразие*, 1996 г.) и Стокгольмской межправительственной конференцией по политике в области культуры в интересах развития (1998 г.), прежде, чем появиться в начале *Всеобщей декларации о культурном разнообразии*, принятой в ходе 31-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 2001 г.: «Культура должна рассматриваться как комплекс



отличительных духовных и материальных, интеллектуальных и эмоциональных черт, которые характеризуют общество или социальную группу; кроме искусств и словесности она также включает образ жизни, способы жить вместе, системы ценностей, традиции и верования» (преамбула).

2 Ср. Устав ЮНЕСКО.

3 В международном сообществе не существует общепринятого определения био-пиратства. Тем не менее, сеть SciDevNet предлагает следующее описание: действия, связанные с доступом или с использованием генетических ресурсов, которые нарушают легальные режимы, предусмотренные Конвенцией о биологическом разнообразии. Био-пиратство также может выражаться в незаконном заявлении патентов на генетические ресурсы.

4 Термин «многоязычие» означает здесь владение одним индивидуумом несколькими языками; «разноязычие» означает сосуществование многих языков на данном географическом или политическом пространстве.

5 *Куда движутся ценности?*, см. выше, стр. 78.

6 Один из признаков такого господства заключается в терминологической расплывчатости, которая характерна для этих «прочих» видов знания, не только в общем литературном языке, но, и в более общем плане, в вокабулярии гуманитарных наук. В рамках своей программы по системам местных и автохтонных знаний (*Local and Indigenous Knowledge Systems или LINKS*), ЮНЕСКО попыталась сформулировать определение, которое позволило бы уточнить приведенные выше категории: «под местными и автохтонными знаниями, называемые также традиционными экологическими знаниями, подразумеваются знания, толкования, сложные системы мнений, накопленные и развитые народами, у которых есть долгая история взаимодействия с естественной окружающей средой». В 1999 году, в Будапеште, Всемирная конференция по науке позволила внести целый ряд уточнений: речь идет не только об автохтонных знаниях, но также о формах местных знаний, которые с трудом вписываются в категорию «автохтонных» или «туземных», носителями которых могут, например, быть фермеры в Африке, скотоводы в Европе, рыбаки в Северной Атлантике и т.д.

7 Рамочный закон по защите прав местных сообществ, фермеров и скотоводов и по регулированию доступа к биологическим ресурсам.

8 Решение 391 об общей системе доступа к генетическим ресурсам.

9 Рамочное соглашение о доступе к биологическим и генетическим ресурсам.

10 Закон об охране окружающей среды и сохранении биологического разнообразия.

11 Временная мера 2.186-16/01 в отношении доступа к генетическим ресурсам, защиты традиционного знания и раздела прибыли, полученной в результате его использования.

12 По мнению ЮНЕСКО, нематериальное наследие может быть определено как «комплекс культурных, традиционных и популярных явлений, а именно, коллективные творения, появившиеся в каком-либо сообществе и основанные на традиции. Они передаются устно или жестами и изменяются с течением времени в процессе коллективного воссоздания. Они включают в себя устные традиции, обычаи, языки, музыку, ритуалы, празднества, традиционные медицину и фармакопею, приготовление пищи, ноу-хау во всех материальных областях, таких как, рабочие орудия и жилье». <[http://www.unesco.org/culture/heritage/intangible/html\\_fr/index\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/culture/heritage/intangible/html_fr/index_fr.shtml)>.

13 Например, Новая Зеландия, где правительство определило проект «общества знания» как приоритетный путь для национальной интеграции, и где туземцы Маори представляют около 10 % (по оценке 2004 г.: 9,7%), уделяет особое внимание возможностям, предоставляемым киберпространством, в том, что касается новых форм культурного выражения и творчества. Увеличение числа сайтов Маори вполне логично повлекло за собой значительный, хотя и трудноизмеримый (если не говорить о статистических данных о посещении этих сайтов) рост интереса к культуре Маори. Ср. P.X. Химона - R.H. Himona, «Fostering the Creation of Local Contents», сообщение на Региональной подготовительной конференции ко Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества, Токио, ЮНЕСКО, 2003 г.

14 Также дело обстоит и с базой данных «наилучшей практики» программы Управления социальными преобразованиями (МОСТ), проводимой ЮНЕСКО, которая является примером трансверсальной международной координационной инициативы: она предлагает набор примеров, иллюстрирующих использование местных знаний в устойчивых и экономически жизнеспособных стратегиях борьбы с бедностью. Таким образом, те случаи, когда автохтонные знания смогли эффективно способствовать развитию, оказываются оценены, а это может облегчить возможное применение подобной практики в иных культурных и социальных контекстах.

15 Например: Terralingua, Linguasphere Observatory, le Summer Institute for Linguistics International, la International Federation of Teachers of Living Languages, Language Rights.

16 Теперь Лингвапакс является НПО, название и миссия изначально были разработаны по инициативе ЮНЕСКО. См. сайт <<http://www.linguapax.org/fr/homefr.html>>.

17 Среди важнейших международных правовых инструментов в отношении лингвистических прав,



можно привести в пример международный пакт о гражданских и политических правах (принят ООН в 1966 г., вступил в силу в 1976 г.); Конвенцию о борьбе с дискриминацией в области образования, принята ЮНЕСКО в 1960 г.; Декларацию о правах лиц, принадлежащих к национальным или этническим, религиозным или языковым меньшинствам, принята ООН в 1992 г. Кроме того, в 1996 г. в Барселоне была принята Всеобщая декларация языковых прав целым рядом учреждений и неправительственных организаций. В статье 27 Международного пакта о гражданских и политических правах говорится, что «в государствах, где существуют этнические, религиозные или лингвистические меньшинства, лица, принадлежащие к этим меньшинствам, не могут быть лишены права вести, совместно с другими членами своей группы, свою собственную культурную жизнь, исповедовать свою религию и осуществлять свои религиозные обряды, или использовать свой собственный язык». Вышеупомянутая конвенция ЮНЕСКО уточняет лингвистические права в области образования.

18 Это было еще раз констатировано по случаю 10-го конгресса Лингвапакс (Барселона, 2004 г.).

19 По оценкам на 2001 г., доля находящихся в обращении научных публикаций на английском языке составляла 70 %, на французском – 17%, на немецком – 3%, на испанском – 1,37%. Ср. Hamel, 2003 г.

20 Можно будет сравнить позиции Джона Паолилло с позициями Даниэля Пимьена в журнале, который будет опубликован ЮНЕСКО по случаю Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества в Тунисе в ноябре 2005 г.

21 Появившийся в 1991 г. по инициативе, объединившей многочисленные предприятия сектора информационных технологий, программистов, исследовательские институты и ассоциации пользователей, Unicode опирается на простой принцип: кодирование под одной цифрой каждого данного знака. На сегодня он способен обрабатывать 65000 специальных знаков, что потенциально позволяет ему обрабатывать все системы письменности в мире; Unicode постепенно заменяет *l'American Standard Code for Information Interchange (ASCII)* и дает отныне возможность правильного кодирования в одном тексте языков со столь различными системами письменности, как китайский, арабский, санго, фульфуд, испанский или французский.

22 Ср. *Декларации о принципах терпимости*, ЮНЕСКО, 1995 г.

23 Ср. Поль Рикер, «Всемирный проект и множественность наследий» там же, в *Куда движутся ценности?*

## Глава 10

1 Речь идет об усваиваемых или обмениваемых знаниях, то есть, о знаниях в информационной форме. Таким образом, понятия «знания» и «информация» здесь, и только здесь, являются взаимозаменяемыми.

2 См. главу 9 настоящего доклада

3 См. *Third Outline Perspective Plan 2001-2010, Malaysia*, 2001, Chapter 5 <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN003661.pdf>> .

4 См. "Understanding Knowledge Societies", отчет Отдела по экономическим и социальным проблемам Генерального Секретариата ООН, май 2005 г. См. [http://www.unpan.org/cdrom-dpadm/DPADM/Understanding%20Knowledge%20Societies%20\(2005\).pdf](http://www.unpan.org/cdrom-dpadm/DPADM/Understanding%20Knowledge%20Societies%20(2005).pdf)

5 См. главу 6 настоящего доклада.

6 Энергичная политика в сфере *развития, основанного на знаниях*, проводимая в ряде стран Юга, дала совершенно поразительные, по сравнению с другими странами, результаты: почему, по данным ПРООН, в 2003 году ВВП на душу населения (приравненный к

покупательной способности) в Республике Корея был в 8 раз выше, чем в 2002 году в Гане и в 26 выше, чем в Демократической республике Конго, (Всемирный доклад о развитии человечества в 2004 г.), тогда как 45 лет назад ВВП на душу населения в этих странах был практически одинаковым?

7 Francisco Sagasti, "The Knowledge Explosion and the Knowledge Divide", UNDP Background Paper, См. [http://www.hdr.undp.org/docs/publications/background\\_papers/sagasti.doc](http://www.hdr.undp.org/docs/publications/background_papers/sagasti.doc)

8 См. *Third Outline Perspective Plan 2001-2010, loc. cit.*

9 Стоит заметить, что в 3 последних диаграммах, приведенных в рамке, придается, по-видимому, слишком большое значение технологическим составляющим «обществ знания» относительно других составляющих (научные исследования, количество учащихся, и т.д.), хотя в сферу изучаемых параметров включена неграмотность. Таким образом, эти диаграммы являются показателем

скорее количественного, нежели когнитивного разрыва.

10 Более того, как уже было показано, *разница* в знаниях – например, такая, которая существует в специализации физика и социолога, – может оказаться даже плодотворной, если будет использована в творческих междисциплинарных стратегиях, направленных на приобретение новых знаний (при этом существующая разница в знаниях, как таковая, не меняется).

11 Многие с энтузиазмом возвещали о появлении общественных отношений нового порядка, при котором людей, общающихся через компьютер под виртуальными именами и лишенных каких-либо голосовых особенностей, языка тела или других привычных для общения знаков, уже нельзя будет различать по полу.

12 СИЮ, база данных по грамотности, июнь 2005.

13 Так, в Канаде и США женщины пользуются Интернетом немного больше, чем мужчины. С этой точки зрения, нельзя говорить о существовании разрыва между Европой и Северной Америкой, с одной стороны, и остальным миром, с другой, так как число женщин, пользующихся Интернетом, пропорционально выше количества мужчин-интернетчиков в Республике Корея, Бразилии или Сингапуре, чем в Великобритании, Франции, Германии или Италии. См. Cuneo, 2002; Minges, Kelly, ITU, 2002.

14 Резолюция 41 Генеральной конференции ЮНЕСКО от 17 ноября 1999 г.

15 См. [http://portal.unesco.org/ci/en/file\\_download.php/сес02683d1c6ff7747a8049285a8bbbfbRecommendation-Fre.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/file_download.php/сес02683d1c6ff7747a8049285a8bbbfbRecommendation-Fre.pdf)

16 ЮНЕСКО, «Среднесрочная стратегия на 2002-2007 гг.», § 27 (документ 31С/4, принятый Генеральной конференцией ЮНЕСКО на его 31й сессии в октябре 2001 г.). «В свете текущих и новых глобальных задач миссия ЮНЕСКО в течение среднесрочного периода 2002-2007 г.г. будет заключаться в содействии укреплению мира и человеческому развитию в эпоху глобализации посредством образования науки, культуры и коммуникации в рамках трех основных стратегических направлений. Этими тремя отдельными, но взаимосвязанными направлениями являются: а) разработка универсальных принципов и норм, основывающихся на общих ценностях, с целью решения возникающих задач в областях образования науки, культуры и коммуникации, а также с целью охраны и укрепления «совместного общественного блага» (...). Заслуживает внимания еще одно выражение, связанное с «совместным общественным благом» и содержащееся в §29 «Среднесрочной стратегии», а именно, упоминание о *неделимом всемирном интеллектуальном достоянии (world's intellectual commons)*: «В начале XXI века миссию

*ЮНЕСКО можно охарактеризовать как охватывающую следующие элементы деятельности: обеспечение платформы для диалога и действий – с охватом как государственного, так и частного секторов – в отношении всемирного интеллектуального достояния (...)*». <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001254/1254-34f.pdf>>.

17 Еще в работах экономистов Коуза и Вильямсона указывалось, что при определенных допущениях рынок может уравнивать условия производства для фирмы: снижение стоимости сделок в сетевых обществах делает возможным появление нового типа производственной организации, подразумевающего обмен и сотрудничество внутри единого сообщества. Данный закон известен под названием «теоремы Коуза».

18 Дискуссия об открытом доступе к научным данным и информации была открыта на «Международном Симпозиуме по вопросам открытого доступа и общественного достояния в сферах цифровых данных и научной информации» (10-11 марта 2003 г.) совместно с организованным ЮНЕСКО Международным советом по науке (МСНС), Комитетом по научно-техническим данным (КОДАТА), Национальными Академиями США и Международным центром научной и технической информации (ИКСТИ), и продолжена на следующий день в ходе заседания Рабочей группы по науке.

19 *Creative Commons* предлагает типовые авторско-правовые контракты на лицензии (как в области музыкальных произведений, так и в области научных публикаций), которые вместо того, чтобы требовать предварительного согласия обладателей авторского права на любое законное действие, «позволяют заранее разрешать публике осуществлять некоторые виды использования на условиях, определенных автором». См. <<http://creativecommons.org/>>.

20 Такое равновесие подчеркивает противоречие, существующее между двумя абзацами Статьи 27 Всеобщей Декларации Прав Человека.

21 Понятие присвоения не однородно. Не следует забывать о различии, существующем между частным и общественным присвоением. Часто, понятие присвоения ассоциируют с формами приобретения, используемыми частными лицами, частными предприятиями или учреждениями – точно так же, как под общественной областью часто понимают область, связанную с государством или сообществами. Между тем, понятие общественного присвоения пересекается с важной сферой, сферой благ или знаний, принадлежащих публичным сообществам или государству, но не доступных публике. С этой формой присвоения связана секретность, распространяющаяся на НИОКР в области национальной обороны, разведки или некоторых административных процедур

конфиденциального характера. Аналогичным образом, патенты, заявки на которые могут подавать некоторые университеты или лаборатории, принадлежат к области общественного присвоения.

22 ЮНЕСКО присоединилась к этому движению, издав в мае 2004 г. документ, озаглавленный «Руководство по политике в сфере развития и продвижения правительственной информации» (*Policy Guidelines for the Development and Promotion of Governmental Public Domain Information*), найти который можно на сайте: <[http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=15862&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=15862&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)>

23 Античное гражданство ставило, помимо прочих, условие наличия свободного времени для занятия общественно полезными делами. Но оно подразумевало и многочисленные исключения, основанные на статусе - для рабов, женщин, «метеков» (иностранцев, родившихся в Греции), «варваров (иностранцев, не родившихся в

Греции) и т.п. Позже, дееспособность основывалась на условии экономической самостоятельности избирателей, которая якобы могла сделать их невосприимчивыми к подкупу и превратить в действительно свободных людей: это была теория цензового участия в выборах, направленная на обоснование того, что политические права в основном принадлежали собственникам. Следовало дожидаться идеи *всеобщего* избирательного права, чтобы появилась возможность говорить об универсальной политической дееспособности, основанной на знании.

24 Более подробные объяснения, в частности, в отношении различия между разными формами политической активности по материалам Pippa Norris, см. <http://www.pippanorris.com>.

25 См. главу 8 настоящего доклада.

26 Рост числа неправительственных организаций или успехи крупных форумов, организованных гражданским обществом, тому являются иллюстрацией.

## Заключение

1 По данным Международного доклада по вопросам человеческого развития за 2003 г. См.: PNUD, Rapport mondial sur le développement humain 2003 « Les Objectifs du Millénaire pour le développement : un pacte entre les pays pour vaincre la pauvreté humaine », Paris, Economica, 2003.

2 См.: Международный доклад по контролю за образованием для всех за 2002 г. « Education pour tous : le monde est-il sur la bonne voie ? », Paris, Editions UNESCO, 2002.

3 БРАК (до недавнего времени Bangladesh Rural Advancement Committee) – самая старая неправительственная организация Бангладеш, созданная в 1972 году. Имеет 27 тыс. штатных сотрудников и работает в трех основных областях: экономическое развитие, здравоохранение и образование. Нацеленная на работу с бедными слоями населения, БРАК, именуя себя «частной организацией по развитию», защищает интегрированный подход к вопросу развития. В реализации некоторых круп-

ных государственных программ работает в партнерстве с правительством. См. <http://www.brac.net>.

4 Цифры представлены Фондом под руководством Оскара Ариаса, бывшего президента Коста-Рики и лауреата Нобелевской премии мира за 1987 год. См.: <http://www.arias.or.cr>

5 По данным Института SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute), они уже перевалили за отметку 1000 млрд долларов. См.: <http://yearbook2005.sipri.org/highl/highlights>

6 См.: <http://europa.eu.int/growthandjobs/>

7 См.: <http://www.nepad.org>

8 См.: SIPRI, loc. cit.

9 Помощь на двусторонней и многосторонней основе.

10 Источник: ОЭСР, международная статистика развития, август 2005 г. См. <http://www.oecd.org/dac/stats/idsonline/>

Кардинальные изменения, которые пережила наука в XX веке, вызвали наступление третьей промышленной революции – революции новейших технологий, сопровождавшейся новым витком глобализации. Формирующаяся в результате этого экономика знания отныне ставит знание и познавательные ресурсы в центр человеческой деятельности и социального развития. Значит ли это, что XXI век станет веком расцвета обществ, основанных на совместном использовании знания? Само существование разрыва в цифровых технологиях не позволяет забывать о том, что последний является следствием более глубокого раскола. Сегодня, как никогда раньше, разрыв в познаниях отделяет страны, обладающие могучим научно-исследовательским и инновационным потенциалом, совершенными системами образования, богатой образовательной и культурной инфраструктурой, открытой самым широким слоям населения, от стран с неразвитыми системами образования, неоснащенными научно-исследовательскими учреждениями и страдающими в полной мере от утечки мозгов. Кроме того, на наших глазах возникает еще один разрыв – между наиболее продвинутыми обществами знания и обществами в тех богатых странах, которые не желают вкладывать достаточно средств в научные исследования и образование, что приводит к наблюдающемуся исходу компетентных специалистов по оси Север-Север. В новом мире, контуры которого начинают вырисовываться на наших глазах, создание обществ, основанных на совместном использовании знания, должно стать ключевым элементом нового типа развития – «умного», гуманного и устойчивого.

Всемирный доклад ЮНЕСКО представляет широкую панораму кардинальных преобразований, свидетелями которых мы являемся. Станут ли новейшие технологии тем чудодейственным средством, которое позволит избавиться от неравенства и отчужденности? Как в демократическом общественном пространстве организовать дискуссию по вновь возникшим этическим вопросам, связанным с новыми знаниями и новейшей техникой, например, в таких областях, как геномная инженерия, биотехнологии или нанотехнологии? Как должен происходить процесс принятия решений? Увидим ли мы зарождение всепланетного сознания, способного осмыслить риски, которыми деятельность человека грозит человеческому роду и биосфере? Действительно ли мы присутствуем при становлении «обучающихся обществ»? Как осуществить построение подлинных обществ знания, основанных на образовании для всех в течение всей жизни? И как в этом контексте будет выглядеть высшее образование будущего? Создание «институтов сотрудничества», способствующих взаимовыгодному обмену в сфере научных исследований, в том числе между Севером и Югом, организация сетевых образовательных центров и предоставление в общее пользование соответствующей информации – вот те признаки, которые позволяют надеяться на лучшее и прийти к убеждению в том, что путь к обществам совместного использования знания пролегает не только через соревнование и соперничество, но и через сотрудничество.

Некоторые вопросы, являющиеся сегодня предметом обсуждения в мировом масштабе и требующие правового решения, не утратят своей актуальности и в завтрашних обществах. Это вопросы сохранения культурного и языкового многообразия, определения и расширения принадлежащего всем поля знания, цифровой солидарности между Севером и Югом, а также вопросы авторского права, интеллектуальной собственности и отношений между знанием и мудростью, связанные с этическими аспектами. Первый Всемирный доклад ЮНЕСКО ставит своей целью исследование неведомого нам будущего, одновременно предлагая как путь его осмысления, так и путь конкретных действий. Способствовать не дроблению знания, а его совместному использованию – такова принципиальная сверхзадача, поставленная в настоящей работе.



<http://www.unesco.org/ru/worldreport>  
[www.unesco.org/publishing](http://www.unesco.org/publishing)