Глава 8

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 сталкивающимся 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 «соллабораторий»), о которых говорилось выше[1], позволили в рекордно короткие сроки остановить распространение эпидемии путем осуществления соответствующих 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»[2]. 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

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

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 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 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 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.

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/

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[3]. 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[4]. 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, проявлявшихся 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 необоснованной с научной точки зрения[5]. 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 предосторожностия 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

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

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 приобщаться 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, свидетельством тому является реакция 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, имеющихся 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[6]. 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 биоподходов, 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 проводится 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[7]. 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,

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

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 диоксина «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 необходимость 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 политическое 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 конфликтов 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.)[8] и работе Сети гуманитарной безопасности[9], 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 обороноспособности 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»[10]. 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/

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

стран[11]? 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)[12]. 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[13].

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 оправдывают 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[14]. 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[15].

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[16].

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.

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

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 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 человечеству 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 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 8.6 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.

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 общества 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-

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

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[17].

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[18]. 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 реализовывать 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)

К обществам знания — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005 г.

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 развитие, 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. Хабермас (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 b 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. Сагасти, К. Сакс-Жанте (1994 г.); А. Сен (1999 а); П. Шривастава (1992 г.); Н. Стер (1994 г.); М.С. Сваминатан (2000 г.); ЮНЕСКО (1996 а и 1996 b); ЮНЕСКО/МСНС (2000 г.); Дж. фон Ньюман (1955 г.); Р. Згхал (2000 г.); Е. Зурек (2003 г.).