

# НАРОДОНАСЕЛЕНИЕ МИРА В 2001 ГОДУ



PhotoLink

## Этапы и вехи:

## население и экологические изменения



Сорайя Ахмед Обейд  
ДИРЕКТОР-ИСПОЛНИТЕЛЬ





*Девочки, набирающие воду из колонки в Буркина-Фасо. К 2050 году 4,2 миллиарда человек будут жить в странах, которые не смогут обеспечить население водой для удовлетворения его базовых потребностей.*

*Марк Эдвардс «Стил пикчерс»*

# Содержание

## Глава 1. Общий обзор

Введение	
Взаимосвязи	1
Демографические проблемы и возможности	2
Тенденции динамики населения и рождаемости	2
Этапы пути	4
Основные темы доклада	5
Тенденции в области экологии (Глава 2)	5
Вода	5
Продовольствие	6
Изменение климата	6
Леса, среда обитания и биологическое разнообразие	7
Развитие, бедность и воздействие на окружающую среду (Глава 3)	7
Разрыв в потреблении	7
Бедность и окружающая среда	7
Положение женщин и окружающая среда (Глава 4)	8
Охрана здоровья и окружающей среды (Глава 5)	9
Действия в интересах обеспечения устойчивого и равного развития (Глава 6)	9
Мероприятия и ресурсы	10
Результаты замедления темпов роста	10
Рекомендации	10
Культура, народонаселение и окружающая среда	10

## Глава 2. Тенденции изменения экологической обстановки

Вода и население	14
Наличие воды	15
Бытовое водопотребление	15
Нерациональное использование воды	16
Качество воды	16
Новые проблемы	16
Питание мира в будущем	18
Проблемы стран, испытывающих нехватку продовольствия	19
Ценность генетического разнообразия	20
Революция в области потребления мяса	20
Поступательное движение в направлении надежного снабжения продовольствием	21
Население, выбросы газов, создающих парниковый эффект, и изменение климата	22
Политика в области народонаселения и климата	24
Население, леса, ареалы и биологическое разнообразие	25
Региональные тенденции изменения экологической обстановки	28
Азиатско-Тихоокеанский регион	28

Африка	29
Латинская Америка и Карибский бассейн	30
Западная Азия	31

## Глава 3. Уровни развития и экологическое воздействие

Определение последствий деятельности человека	33
Бедность и окружающая среда	34
Сложные взаимосвязи	36
Глобализация и нищета	36
Измерение размеров бедности	37
Бесприоритетные решения, касающиеся бедности и окружающей среды	37
Энергия и бедность	37
Развитие сельских районов и их население	38
Урбанизация	39
Загрязнение	40
Потеря сельскохозяйственных земель	40
Проблемы роста	41
Расточительное потребление	41
«Экологические следы» человечества	42
Экологические беженцы	44

## Глава 4. Женщины и окружающая среда

Воздействие ухудшения состояния окружающей среды на женщин	46
Бесправие и его последствия	47
Привлечение женщин к принятию решений по вопросам, касающимся экологии и охраны здоровья	49
Налаживание новых взаимоотношений	50

## Глава 5. Здоровье и окружающая среда

Демографические изменения и здоровье	52
Загрязнение окружающей среды и угроза здоровью	52
Тяжелый металл	54
Радиоактивное заражение	54
Репродуктивное здоровье и окружающая среда	55
Проблемы охраны репродуктивного здоровья	55
Воздействие стойких загрязняющих веществ органического происхождения	56
ВИЧ/СПИД и окружающая среда	57
Утрата биологического разнообразия и здоровье	58
Воздействие климатических изменений	58

## Глава 5. Меры по обеспечению устойчивого и справедливого развития

Новый консенсус	60
Многосторонние соглашения по охране окружающей среды	60
Инициативы, увязывающие вопросы, касающиеся народонаселения и окружающей среды	61
Африка	61



Азия .....	.62
Латинская Америка .....	.62
Северная Америка .....	.63
Необходимые ресурсы и техническая помощь ..	.63
Анализ затрат, вызванных бездействием .....	.64
Окупаемость мероприятий по охране окружающей среды на основе инвестиций в деятельность, связанную с народонаселением .....	.64
Ущерб деторождению, причиняемый в результате воздействия производства на окружающую среду .....	.65
Альтернативные сценарии .....	.66
Изменение возрастной структуры .....	.67
Рекомендации для действий .....	.67

<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Глобальные соглашения в области прав человека, репродуктивного здоровья и гендерных проблем ..</b>	<b>.73</b>
Договоры в области прав человека .....	.73
Конференция Организации Объединенных Наций по охране окружающей среды и развитию .....	.74
Международная конференция по народонаселению и развитию .....	.74
Четвертая всемирная конференция по положению женщин .....	.75
Всемирная встреча на высшем уровне в интересах социального развития .....	.76
Декларация тысячелетия .....	.76

<b>ПРИМЕЧАНИЯ .....</b>	<b>.73</b>
-------------------------	------------

## ДИАГРАММЫ

1. Материнская смертность с разбивкой по субрегионам, 1995 год .....	.4
2. Потребление водных ресурсов на душу населения с разбивкой по субрегионам в 2000 году ..	.15
3. Доля недоедающего населения с разбивкой по регионам, 1996-1998 годы .....	.17
4. Площадь пахотных угодий на душу населения с разбивкой по субрегионам, 1996-1998 годы .....	.17
5. Глобальный выброс CO <sub>2</sub> , 1950-1997 годы .....	.23
6. Предполагаемый уровень выброса CO <sub>2</sub> при различных прогнозах прироста населения и технологического развития, 1990-2100 годы .....	.23
7. Экологические следы с разбивкой по регионам, 1996 год .....	.43
8. Доля девочек, поступающих в начальную школу и заканчивающих ее, с разбивкой по субрегионам ..	.48
9. Взрослые и дети, зараженные ВИЧ/СПИДом, декабрь 2000 года .....	.54

## ТАБЛИЦЫ

1. Число мегасити в 1975 и 2000 годах и (по расчетам) в 2015 году (млн. человек) .....	.40
2. Рост совокупных потребительских расходов в период с 1970 по 1995 годы в трлн. долл. США (по ценам 1995 года) .....	.42
3. Уровни потребления, от самых богатых до самых бедных .....	.42

## ВСТАВКИ

1. Население наиболее быстрыми темпами растет там, где люди испытывают наиболее острую нужду .....	.3
2. Глобализация и государственный сектор .....	.12
3. Положительные и отрицательные стороны рыбоводства .....	.21
4. Право справедливости и нарушение окружающей среды .....	.24
5. Таяние ледяного покрова подтверждает факт продолжающегося глобального потепления .....	.25
6. Неопределенная судьба Киотского протокола ..	.26
7. Население и международные соглашения в области окружающей среды .....	.27
8. Защита горячих точек биологического разнообразия .....	.28
9. Экотуризм: благо или зло? .....	.29
10. Индекс живой планеты .....	.32
11. Сельская миграция .....	.35
12. Адаптация одной из областей в Кении к миграции населения .....	.36
13. Рио+10 .....	.61
14. Обеспечение наличия средств для охраны репродуктивного здоровья .....	.63
15. Сокращение смертности и решения, касающиеся рождаемости .....	.66
16. Оценка экосистем .....	.68
17. Успехи, достигнутые после МКНР .....	.69
18. Доноры поддерживают проведение экологической оценки .....	.71

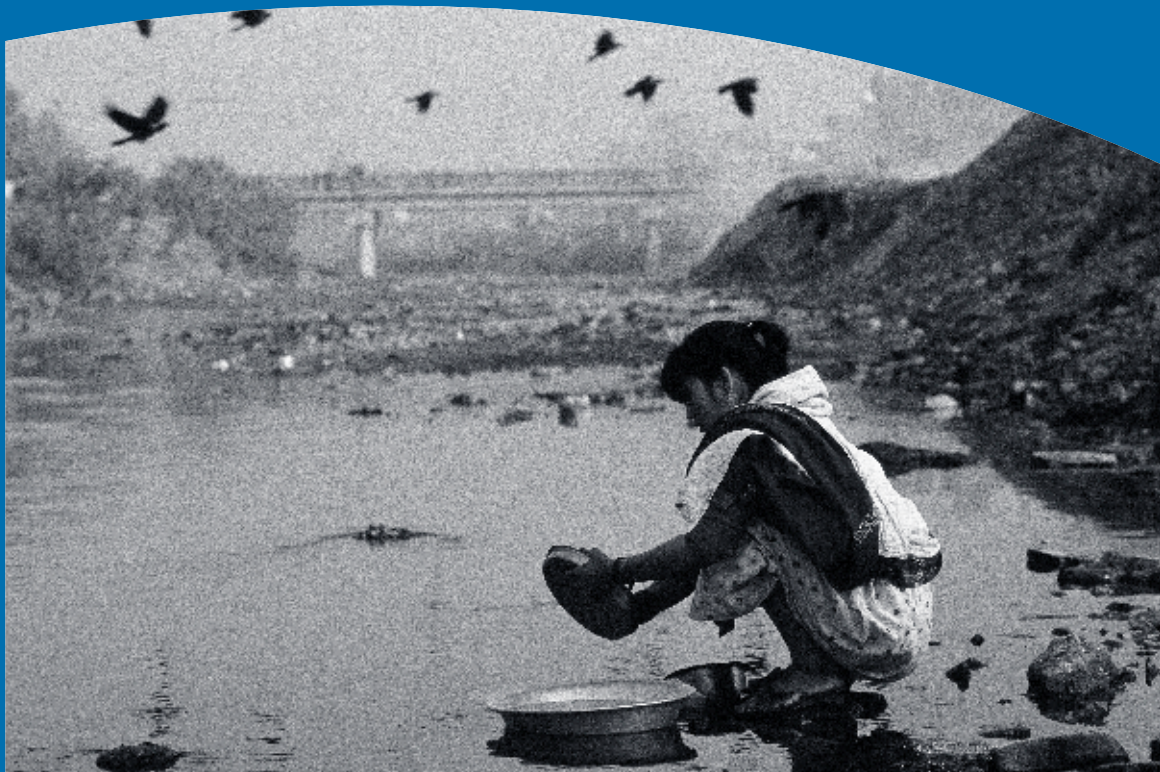
## ПОКАЗАТЕЛИ

Контроль за осуществлением целей МКНР: отдельные показатели .....	.82
Демографические, социальные и экологические показатели .....	.85
Отдельные показатели для наименее населенных стран/территорий .....	.88
Примечания к показателям .....	.89
Технические примечания .....	.89

<b>РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ .....</b>	<b>.92</b>
------------------------------------	------------

## Глава 1

# Общий обзор



*Непал, Катманду. Женщина, моющая посуду в реке. В развивающихся странах более 90 процентов сточных вод и 70 процентов промышленных отходов сбрасываются в поверхностные воды в неочищенном виде.*

*Хартмут Шварцбах «Стил пикчерс»*

### Введение

Более трех с половиной миллионов лет тому назад два прародителя современного человечества оставили свои следы на песке неподалеку от места, которое в Объединенной Республике Танзания ныне именуется Летоли. По равнине эта пара шла босиком. Вероятно, число их сородичей составляло несколько сотен или тысяч человек, владели же они весьма примитивными орудиями. Сейчас лишь поразительная цепь совпадений позволяет нам изучать их следы и задаваться все новыми и новыми вопросами.

В наше же время оставленные человечеством следы невозможно не заметить. Деятельность человека захватывает самые удаленные части планеты, каждую экосистему - от простейших до невероятно сложных. Наш выбор и наше вмешательство преобразуют природу, открывая необыкновенные возможности и порождая страшные опасности для сохранения качества и устойчивости наших цивилизаций, а равно и для поддержания сложнейшего природного равновесия.

С 1960 г. наша численность удвоилась, достигнув 6,1 млрд. чело-

век, причем прирост происходил главным образом в наиболее бедных странах. С 1970 г. расходы на потребление более чем удвоились, и этот рост наблюдался в основном в наиболее богатых странах. В течение этого срока нами создано невообразимое богатство, и все же половина населения планеты по-прежнему живет менее чем на 2 долл. США в день. Мы научились добывать ресурсы для собственных нужд, однако не научились тому, что делать с возникающими в результате отходами: например, выбросы двуоксида углерода с 1900 г. по 2000 г. возросли в 12 раз. Идя по

этому пути, мы изменяем климат планеты.

В 21-м столетии особое значение приобретает вопрос о том, повела ли нас наша деятельность в 20-м веке по пути антагонизма с окружающей средой, и если да, то что мы можем предпринять в этом отношении? Человеческая изобретательность завела нас так далеко. Как мы могли бы применить ее в будущем, чтобы обеспечить благосостояние населения и одновременно защитить природу?

Рачительная забота о планете и обеспечение благосостояния ее жителей - наша общая задача. И посюду мы сталкиваемся с необходимостью принятия принципиальных решений. Некоторые касаются того, как защитить и обеспечить торжество таких основополагающих ценностей как право на здравоохранение и человеческое достоинство личности. Другие отражают компромиссы между имеющимися вариантами или желание расширить возможности выбора. Нам необходимо серьезно и срочно обдумать, какой выбор сделать, и принять все меры к тому, чтобы расширить возможность выбора и продлить сроки для осознания его последствий.

Сегодня каждая составляющая природы и человеческого общества связана одна с другой. Принимаемые на местном уровне решения имеют глобальные последствия. Глобальная политика или отсутствие таковой затрагивают местные общины и условия их проживания. Человек всегда преобразовывал природу и природа изменяла человека; в настоящее время перспективы развития человечества зависят от того, насколько мудро мы сумеем регулировать эти взаимосвязи.

Проблема народонаселения будет в этом отношении исключительно важным фактором. Кроме того, это - сфера, где направленные на расширение возможностей выбора меры - повсеместно доступны, для их осуществления имеются средства и они опираются на всеобщее согласие.

### **Взаимосвязи**

Народонаселение и окружающая среда находятся в тесной взаимозависимости, однако связи между

ними - сложны, многообразны и обусловлены конкретными обстоятельствами. Метод обобщений относительно отрицательных последствий роста народонаселения для окружающей среды зачастую вводит в заблуждение. Уже давно демографы отказались от такого подхода, но в некоторых случаях по-прежнему проводится политика, словно такие обобщения отражают реальное положение дел.<sup>1</sup>

По мере прироста населения и усиления глобализации важнейшими вопросами политики становятся следующие: как использовать имеющиеся ресурсы земли и воды с целью производства продовольствия для всех, как содействовать экономическому развитию и положить конец бедности, с тем чтобы все получили возможность прокормиться, и при этом, как решать проблему гуманитарных и экологических последствий индустриализации - либо по рецептам 19-го столетия, либо методами советского блока, либо по моделям развития агробизнеса 20-го века - или проблемы 21-го века, например, глобального потепления, изменения климата и утраты биологического разнообразия видов.

Резкое ухудшение состояния окружающей среды означает не просто пустое расходование ресурсов; это - угроза существованию сложнейших обеспечивающих развитие человечества структур.

Для осознания взаимосвязей численности народонаселения и состояния окружающей среды требуется детальный учет способов и форм взаимодействия факторов, в том числе таких как наличие изобилия, объемы потребления, развитие технологии и демографический рост, а равно ранее игнорировавшихся или недооцененных социальных проблем, например, ролевых функций и взаимоотношений мужчины и женщины, политических структур и административного управления на всех уровнях.

Все более растет понимание зависимости между состоянием окружающей среды, численностью народонаселения и уровнем социального развития. В отношении средств и целей достигнуто широкое взаимопонимание. Например, самоцелью развития является расширение прав и возможностей женщин. Уст-

ранение препятствий, мешающих женщинам осуществить свои экономические и политические права, также представляется одним из средств искоренения бедности.

К комплексу важнейших мер по развитию здравоохранения и образования относится и охрана репродуктивного здоровья. Оно - одно из средств достижения цели расширения прав и возможностей женщин, но одновременно - это же и одно из прав человека и включает право выбора размера семьи и право регулирования интервалов рождения детей. Достижение равного статуса мужчин и женщин, гарантии осуществления права на охрану репродуктивного здоровья и обеспечение свободы выбора индивидуумов и супружеских пар относительно размера семьи также будут способствовать замедлению темпов демографического роста и снижению в будущем численности народонаселения мира.

Все страны выражают согласие с целесообразностью скорейшей стабилизации темпов прироста населения планеты. Помимо прочего, более медленные темпы демографического роста в развивающихся странах будут весомо содействовать ослаблению нагрузки на окружающую среду.

### **Демографические проблемы и возможности**

Изменение численности, темпов прироста и распределения населения оказывает широкое воздействие на состояние окружающей среды и на перспективы развития. Ряд демографических сдвигов в различных регионах создает новые проблемы и открывает новые возможности.

### **Тенденции динамики населения и рождаемости**

Уровень фертильности является самым высоким в наиболее бедных странах, а среди наиболее бедных - в вышеупомянутых странах. В этих странах углублению бедности способствует неудовлетворительное состояние служб здравоохранения, образования и других, особенно предназначенных женщинам. Службы охраны репродуктивного здоровья не в состоянии удовлетворить даже существующие потреб-



## Вставка 1 Население наиболее быстрыми темпами растет там, где люди испытывают наиболее острую нужду

Численность населения планеты увеличится на 50 процентов с 6,1 млрд. человек в середине 2001 г. до 9,3 млрд. к 2050 г. Численность населения 48 наименее развитых стран почти утроится с 658 млн. до 1,8 млрд. человек, эти данные приведены в докладе «Перспективы народонаселения мира: анализ 2000 года», подготовленном Отделом народонаселения Организации Объединенных Наций.

Согласно самым последним расчетам и прогнозам Отдела народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам, численность населения планеты в настоящее время увеличивается на 1,3 процента или на 77 млн. человек в год. Половина этого прироста приходится на долю шести стран: Индии (21 процент общей величины прироста), Китая, Пакистана, Нигерии, Бангладеш и Индонезии.

Весь прогнозируемый прирост будет иметь место в сегодняшних развивающихся странах, на долю которых к 2050 г. придется более 85 процентов населения планеты. Общая численность народонаселения в развитых странах останется приблизительно на уровне 1,2 млрд. человек. Однако в 39 странах с низкой рождаемостью, причем наиболее резко в Восточной Европе, численность населения сократится. В 2050 г. население как в развитых, так и развивающихся странах, будет старше, чем сегодня.

Кое-кто из комментаторов намеренно делают упор на тенденциях старения и сокращения численности населения в некоторых частях планеты, с тем чтобы доказать, будто сохраняющиеся опасения относительно прироста населения мира - не обоснованы. Однако факты говорят о другом: в предстоящие 50 лет численность населения возрастет на величину, зарегистрированную на протяжении прошедших 40 лет; при этом прирост будет сосредоточен в наиболее бедных странах планеты, которые и без того прилагают последние усилия, чтобы обеспечить свои народы основными социальными услугами.

В докладе говорится, что в предстоящие пять лет ВИЧ/СПИД унесет на 15,5 млн. жизней больше, чем в ином случае ожидалось бы в 45 странах с наибольшим уровнем инфицированности, что - выше, чем предполагалось ранее. К 2015 г. продолжительность жизни в этих странах составит 60 лет, что на пять лет меньше, чем было бы при отсутствии СПИД. Однако, как ожидается, рост народонаселения будет продолжаться по причине сохранения высокой фертильности. Даже в Ботсване, где носителями ВИЧ являются 36 процентов населения, прогнозируется, что к 2050 г. численность населения возрастет на 37 процентов.

Согласно разработанному Отделом народонаселения прогнозу усредненного варианта, численность населения планеты в 2050 г. составит 9,3 млрд. человек, что на 413 млн. больше, чем указано в его последнем прогнозе в *Анализе 1998 года*. Это отражает повышение прогнозируемых уровней рождаемости в будущем в 16 бедных странах, где уровень фертильности по-прежнему остается высоким (что обуславливает 59 процентов разницы) и в некоторых густонаселенных странах, включая Индию, Нигерию и Бангладеш (32 процента разницы).

**Источник:** Организация Объединенных Наций. 2001 г. «Перспективы народонаселения мира, анализ 2000 года: Основные события». Отдел народонаселения, Департамент по экономическим и социальным вопросам.

ности женщин, желающих предотвратить или перенести сроки беременности, при этом, как ожидается, спрос в предстоящие 20 лет будет возрастать быстрыми темпами.<sup>2</sup> Высоки показатели материнской смертности, а уровень применения противозачаточных средств - низок (зачастую ниже 15 процентов всех пар).

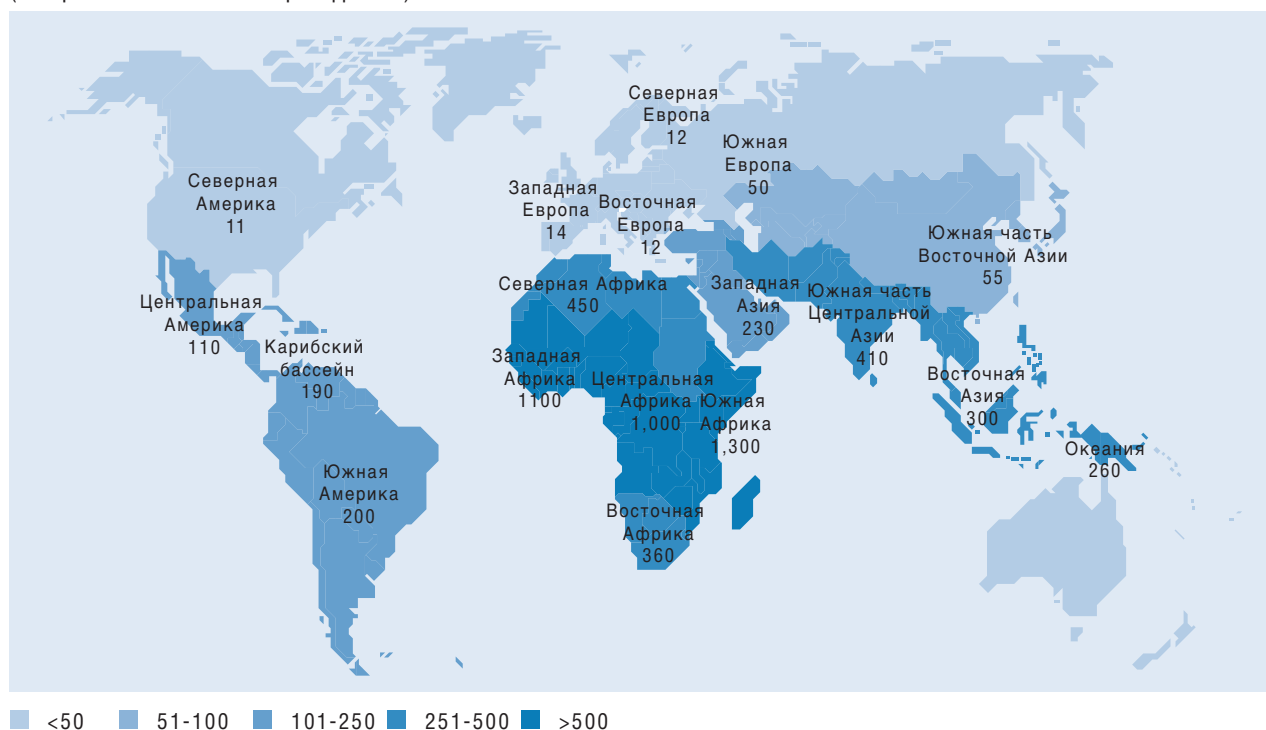
Эти страны также относятся к числу, где с наибольшей остротой проявляется деградация почв и водных ресурсов, а также наиболее обострен дефицит продовольствия. В некоторых в экологическом отношении обильных, но легко уязвимых зонах, известных под наименованием «горячие точки биологического разнообразия», темпы прироста населения намного превышают глобальную среднюю величину в 1,3 процента в год.<sup>3</sup> Растущий спрос со стороны регионов с более высоким изобилием усиливает нагрузку на природные ресурсы в этих экосистемах.

Положительным моментом является то, что уровень рождаемости в развивающихся странах в целом упал ниже трех детей на одну женщину, почти наполовину по сравнению с тем, что имело место в 1969 г., при этом ожидается, что он и далее будет снижаться и к 2045-2050 гг. достигнет 2,17 детей на одну женщину. В то же время продолжительность жизни в мире увеличилась до средней величины в 66 лет (с 46 лет в 1950 г.), а, за исключением регионов с наивысшим уровнем инфицированности ВИЧ/СПИД, люди стали на протяжении жизненного цикла болеть меньше, чем когда-либо в истории.<sup>4</sup>

Пандемия СПИД будет иметь серьезные демографические последствия. К 2015 г. продолжительность жизни в странах с наибольшим уровнем инфицированности составит 60 лет, что на пять лет меньше, чем было бы при отсутствии СПИД.

В некоторых странах, включая Мексику и ряд государств Юго-Восточной Азии, на протяжении жизни прошлого поколения уровень рождаемости резко упал, создав так называемый «демографический бонус» многочисленного поколения 15-24-летних молодых людей, готовых вступить в трудовую жизнь, не испытывающего

**ДИАГРАММА 1. МАТЕРИНСКАЯ СМЕРТНОСТЬ С РАЗБИВКОЙ ПО СУБРЕГИОНАМ, 1995 ГОД**  
(смертей на 1000 живорождений)



4

■ <50 ■ 51-100 ■ 101-250 ■ 251-500 ■ >500

Источник: ВОЗ/ЮНИСЕФ/ЮНФПА

давления со стороны равного по численности поколения детей за своей спиной. В этих странах также можно ожидать быстрого роста поколения пожилых людей, однако упомянутый демографический бонус открывает возможность подготовиться к удовлетворению их потребностей. Страны, где уровень фертильности по-прежнему высок и возрастает продолжительность жизни, такой возможности лишены. По всему миру молодых людей в возрасте от 15 до 24 лет насчитывается свыше 1 млрд. человек.

В промышленно развитых странах рождаемость в настоящее время составляет 1,6 детей на одну женщину, что ниже уровня восстановления.<sup>5</sup> Население этих стран быстро стареет, а в некоторых из них может фактически сократиться, если не будет подпитки за счет миграции. Понижительная тенденция рождаемости прочно укоренилась. Однако недавние обследования, проведенные в Великобритании, показывают, что размер семьи в некоторых семьях с низким уровнем доходов - меньше, чем хотелось бы родителям.

Наибольшие объемы потреб-

ления имеют место в промышленно развитых странах, однако по мере роста доходов они быстро возрастают повсеместно. Для обеспечения устойчивого развития в будущем принципиально важное значение имеют меры по энергосбережению, борьбе с загрязнением окружающей среды и ограничению спроса на природные ресурсы.

Для стабилизации темпов глобального демографического роста необходимо принимать и параллельные меры. Достигнет ли в 2050 г. численность народонаселения планеты высокой прогнозируемой величины в 10,9 млрд. человек, низкой величины в 7,9 млрд. или средней величины в 9,3 млрд., будет зависеть от того, какой выбор будет сделан и какие обязательства будут приняты в предстоящие годы. Важнейшими двумя направлениями действий являются следующие: во-первых, обеспечение того, чтобы право на образование и здравоохранение, включая на охрану репродуктивного здоровья, стало реальностью для всех женщин; и во-вторых, искоренение абсолютной бедности, в условиях которой находятся 1,2 млрд. чело-

век, живущие менее, чем на 1 долл. США в день. Эти две цели - тесно взаимосвязаны, потому что большинство абсолютно бедных составляют женщины; работа по достижению одной цели будет способствовать достижению другой.

Важную роль в деле достижения этих целей и создания устойчивых благоприятных условий для появления меньших по размеру, более здоровых семей, более здоровых и лучше образованных детей с более широкими возможностями, а также для дальнейшего прогресса в области стабилизации численности народонаселения и экологической устойчивости будут играть и правительства, и международные доноры, и гражданское общество и - во многих случаях - частный сектор.

### Этапы пути

За последнее десятилетие мы еще больше узнали об углублении воздействия на окружающую среду вследствие роста численности народонаселения, изменений в распределении народонаселения и реализации моделей необоснованного



потребления и производства. Нагляднее проявились серьезные проблемы, сопутствующие устойчивому развитию. В то же время появились некоторые крупные признаки положительных изменений, включая крепнувший международный консенсус в отношении действий по стимулированию развития при одновременном обеспечении защиты окружающей среды.

Важными этапами на этом пути стали соглашения, принятые на конференциях, которые в 1990-х годах проводила Организация Объединенных Наций. Одной из таких этапных вех стала Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД), состоявшаяся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро. Международное сообщество признало необходимость интеграции мер по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в программы действий по борьбе с бедностью и преодолению низкого уровня развития.

На Венской Конференции по правам человека (1993 г.), Международной конференции по народонаселению и развитию (МКНР, 1994 г.) и Четвертой Всемирной конференции по положению женщин (1995 г.) был достигнут прогресс, выразившийся в признании важности включения проблем народонаселения, расширения прав и возможностей женщин в программы развития. В центре внимания Всемирной встречи на высшем уровне в интересах развития (1995 г.) находились стратегии развития на основе участия.

Каждая из этих крупных конференций способствовала разработке широкого круга программ конкретных действий и пересмотра политики, включая разработку и реализацию национальных планов и изменений в национальных политике и приоритетах. В ходе рассмотрения прогресса в деле реализации каждого соглашения за пятилетний период были определены важнейшие мероприятия на будущее. Каждый шаг знаменует дальнейшее продвижение по пути реализации идеи устойчивого развития.

На Встрече на высшем уровне, посвященной наступлению нового тысячелетия (2000 г.), главы госу-

дарств и правительств определили приоритетные задачи в области развития и искоренения бедности. Данное этапное событие способствовало консолидации обязательств, принятых на ранее состоявшихся конференциях, определило конкретные показатели достигнутого прогресса и сформулировало представление о том, какие перемены необходимы для достижения устойчивого будущего.

## Основные темы доклада

### Тенденции в области экологии (Глава 2)

По мере роста народонаселения и увеличения спроса поиски воды, продовольствия и энергоресурсов, а также воздействие этого на окружающую среду ставят под сомнение перспективы устойчивости. Все большую остроту приобретает проблема предела развития технологий и того, насколько мудро мы их используем, при этом все большее значение для достижения устойчивых результатов придается вопросам административного управления, социальной организации и прав человека.

### Вода

Вода, возможно, является тем ресурсом, который определяет пределы устойчивого развития. Ресурсы пресной воды - по существу постоянны, причем баланс между объемом потребностей человечества и имеющимся в наличии количеством воды уже становится шатким.

И в этом отношении не все страны находятся в равном положении. В среднем более развитые регионы имеют существенно более высокое количество осадков, чем менее развитые, при этом они же разработали более эффективные технологии водопользования.

В то время как численность народонаселения мира за последние 70 лет утроилась, объемы водопользования возросли в шесть раз. В настоящее время на планете используются 54 процента доступного годового объема пресной воды, при этом две трети этого количества идут на нужды сельского хозяйства. К 2025 г. только по причине прироста населения выше-

означенный показатель достигнет 70 процентов, либо, если душевое потребление во всех странах достигнет уровня более развитых стран, 90 процентов.

В 2000 г. в 31 стране с напряженным водным режимом или с водным дефицитом проживали 508 млн. человек. К 2025 г. в 48 таких странах будут жить 3 млрд. человек. К 2050 г. в странах, которые не в состоянии обеспечить потребление 50 литров воды на душу населения в день для удовлетворения основных потребностей человека, будут обитать 4,2 млрд. человек (свыше 45 процентов общ. ей численности населения мира).

Во многих странах применяются ненадежные средства удовлетворения потребностей в водоснабжении, что влечет истощение водоносных горизонтов. Под некоторыми городами Китая, Латинской Америки и Южной Азии уровень грунтовых вод снижается более, чем на 1 метр в год. Кроме того, для обеспечения растущих потребностей сельскохозяйственного и промышленного производства используется морская и речная вода, что порой влечет катастрофические последствия. В 1997 г. река Хуанхэ в Китае оставалась пересохшей в течение рекордного срока в 226 дней.

По расчетам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) приблизительно 1,1 млрд. человек лишены доступа к чистой воде. Впервые в официальной статистике нашло отражение снижение уровня водообеспечения по сравнению с предшествующими расчетами.

В развивающихся странах 90-95 процентов бытовых стоков и 70 процентов промышленных сбрасываются без очистки в поверхностные воды, где они заражают водные ресурсы. Во многих промышленно развитых странах наличие химических стоков вследствие применения удобрений и пестицидов, а также кислотные дожди в результате загрязнения атмосферы диктует необходимость применения в интересах восстановления приемлемого качества воды дорогостоящих и энергоемких средств фильтрации и очистки.

Чисто технологические решения проблемы водного дефицита, скорее всего, имеют ограниченный

эффект. Опреснение морской воды является процессом дорогостоящим и на его долю в настоящее время приходится менее 1 процента потребляемой человеком воды.

Жизненно важными мерами по улучшению качества и увеличению доступности водных ресурсов являются защита водных ресурсов от загрязняющих веществ, восстановление схем ненарушенных стоков в речные системы, рациональное использование ирригации и химикатов, а также прекращение промышленного загрязнения атмосферы.

### Продовольствие

Во многих странах темпы прироста населения в последние годы обгоняют темпы производства продовольствия. С 1985 г. по 1995 г. объемы производства продуктов питания отставали от демографического роста в 64 из 105 обследованных развивающихся стран, причем наихудшее положение наблюдалось в Африке.

В Австралии, Европе и Северной Америке имеются большие избытки продовольствия для экспорта и там, вероятно, имеется потенциал для расширения производства продовольствия. Однако остается без ответа вопрос о долговременной устойчивости интенсивного земледелия.

Продовольственная и Сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций (ФАО) классифицирует большинство развивающихся государств как «страны с низким уровнем доходов и продовольственным дефицитом». Эти страны производят недостаточное количество продовольствия для того, чтобы накормить собственное население, и не могут позволить себе импортировать достаточные объемы, чтобы покрыть дефицит. В этих странах хронически недоедают приблизительно 800 млн. человек, а 2 млрд. человек лишены продовольственной безопасности.

Потенциал производства продовольствия во многих бедных странах подрывается деградацией почв, хроническим дефицитом воды, неудовлетворительной агротехникой и быстрым ростом населения. Многие сельскохозяйственные угодья во все большей степени испо-

льзуются для выращивания товарных культур на экспорт, лишая земли для обработки и продуктов для питания неимущих местных жителей.

Сегодня 15 культур обеспечивают 90 процентов потребления пищевых продуктов в мире. Три из них - рис, пшеница и маис (кукуруза) - являются основными пищевыми продуктами для двух из каждых трех человек. Продолжающаяся генетическая эрозия диких штаммов зерновых и других культурных растений ставит под угрозу дальнейшую работу по улучшению качества основных культур. Если не удастся остановить или существенно замедлить темпы генетических потерь растений, то к 2025 г. могут быть утрачены 60 000 видов растений или приблизительно четвертая часть всех существующих на планете.

Под угрозой также оказались запасы рыбных ресурсов. По данным ФАО, «полностью эксплуатируются, являются объектом чрезмерного промысла, истощаются или медленно восстанавливаются» 69 процентов коммерческих морских рыбных ресурсов.

Для того, чтобы обеспечить почти 8 млрд. людей, которые, как ожидается, будут жить на земле к 2025 г., и улучшить их пищевой рацион, странам планеты с целью не допустить голода придется вдвое увеличить производство продовольствия и улучшить его распределение. В силу того, что имеющиеся пахотные угодья сокращаются, наибольшая часть объемов производства будет обеспечена за счет повышения урожайности, а не культивации новых земель. Однако для выращивания новых высокоурожайных сортов культур требуются специальные удобрения и пестициды, применение которых может нарушить экологический баланс и вызвать появление новых болезней и вредителей.

В интересах достижения продовольственной безопасности страны должны обратить вспять нынешний процесс деградации земель и водных ресурсов. Даже наименее бедные страны могут сохранить свою ресурсную базу - особенно верхний слой почвы и пресную воду, - повысить продуктивность земель и урожайность. Требуется обеспечить ответственное адми-

нистративное управление, приводящее к балансу многочисленных интересов, участие общин (включая женщин, которые зачастую распоряжаются местными ресурсами), принятие обязательств по достижению продовольственной безопасности и сотрудничество с международным сообществом.

### Изменение климата

В 20-м столетии численность народонаселения возросла в четыре раза - с 1,6 млрд. до 6,1 млрд. человек, а выбросы двуокиси углерода, которая задерживает тепло в атмосфере, увеличились в 12 раз - с 534 метрических тонн в 1900 г. до 6590 метрических тонн в 1997 г.

По расчетам Межправительственной группы по проблеме изменения климата, на протяжении грядущего столетия атмосфера земли потеплеет на 5,8 градусов Цельсия - беспрецедентный показатель за последние 10 000 лет. Согласно разработанному группой прогнозам «оптимального» сценария, к 2100 г. уровень мирового океана повысится почти на полметра.

В 1995 г. 20 процентов населения планеты проживало в странах с наивысшим душевым уровнем выбросов двуокиси углерода, вызванной использованием ископаемого топлива, что составило 63 процента общего объема выбросов на планете. На долю 20 процентов в странах с наименьшими объемами выбросов пришлось всего лишь 2 процента общего объема. Соединенные Штаты, где проживает только 4,6 процентов населения планеты, производят одну четвертую часть глобального объема выбросов парниковых газов.

В целом в промышленно развитых странах с 1970 г. душевой объем выбросов относительно невелик - приблизительно 3 метрические тонны на человека. Несмотря на то, что душевой объем выбросов развивающихся стран по-прежнему намного ниже, чем в развитых регионах, этот разрыв сокращается.

Изменение климата повлечет серьезные последствия, в том числе повышение интенсивности бурь, наводнений и эрозии почв, ускоренное исчезновение видов флоры и

фауны, смещение зон сельскохозяйственного производства и угрозы здоровью людей по причине обострения водного дефицита и распространения тропических заболеваний. Такие условия могут повлечь увеличение потоков экологических беженцев и международной экономической миграции.

Достижение баланса между выгодой и издержками, которые повлечет изменение климата, в интересах всех потребует организации ответственного руководства и конкретных мер со стороны более богатых стран с целью сокращения производимых ими выбросов в сочетании с предоставлением финансирования, передачей технологии и укреплением потенциала для оказания помощи более бедным регионам в деле решения стоящих перед ними серьезных проблем.

В начале 21 века на долю развивающихся стран будет приходиться более половины общего объема выбросов. По мере сокращения разрыва в душевых объемах выбросов проблема численности населения и темпов его прироста будет в ходе политических дебатов приобретать все большее и большее значение.

### **Леса, среда обитания и биологическое разнообразие**

На протяжении последних нескольких десятилетий, когда темпы демографического роста достигли пиковых значений, самого высокого уровня в истории достигли и темпы обезлесения.

Поскольку тропические леса содержат, по оценкам, 50 процентов оставшегося разнообразия биологических видов планеты, уничтожение этих лесов имеет особо катастрофические последствия. При нынешних темпах сведения лесов последний значительный девственный тропический лес будет вырублен в течение 50 лет, что повлечет необратимую утрату видов. Вырубка тропических лесов также способствует увеличению количества двуоксида углерода в атмосфере.

Несмотря на то, что определенные надежды вселяет практика устойчивого лесоводства, прогнозируемое ускорение темпов демографического роста в предсто-

ящие несколько десятилетий приведет к возникновению новых проблем и поставит перед необходимостью сделать нелегкий выбор. Во многих из стран, где расположены самые крупные массивы оставшихся тропических лесов, также наблюдаются и самые высокие темпы демографического роста.

Одним из путей решения проблемы сохранения оставшихся лесов и биологического разнообразия, возможно, является интеграция программ охраны репродуктивного здоровья и планирования семьи в работу по созданию лесопарков и лесостроительству.

### **Развитие, бедность и воздействие на окружающую среду (Глава 3)**

Все больше людей используют все больше ресурсов, причем все более интенсивно, чем когда-либо в истории человечества. Изобилие потребляет энергию и создает отходы в намного больших объемах, чем бедность. Воздействие бедности также разрушительно для окружающей среды, однако, бедные все же находятся в конце длинной причинно-следственной цепи. Они, скорее, предвестники неустойчивости, чем вызывающие ее факторы.

Демографический рост, увеличение изобилия (с ростом потребления, загрязнения среды и отходов) и сохраняющаяся бедность (с отсутствием ресурсов и технологий их использования, а также отсутствием потенциала для изменения этих условий) оказывают все большее и большее давление на окружающую среду.

### **Разрыв в потреблении**

Между промышленно развитыми и развивающимися странами существует глубочайший «разрыв в потреблении». На долю самых богатых стран планеты, где проживает 20 процентов общей численности населения мира, приходится 86 процентов общего объема частного потребления, в то время как на долю наихуднейших 20 процентов населения планеты приходится лишь 1,3 процента объемов потребления.

Ребенок, рожденный сегодня в

промышленно развитой стране, увеличит объемы потребления и загрязнения окружающей среды в течение своей жизни больше, чем 30-50 детей, родившихся в развивающихся странах. Экологический «след» более богатых – намного глубже, чем бедных, и во многих случаях превышает пределы регенерационной способности земли.

### **Бедность и окружающая среда**

Несмотря на быстрорастущее богатство, величина которого в настоящее время оценивается в 24 трлн. долл. США в год, приблизительно 1,2 млрд. людей живут менее, чем на 1 долл. США в день. Почти 60 процентов из 4,4 млрд. жителей развивающихся стран лишены основных санитарно-гигиенических услуг, почти одна треть не имеет доступа к чистой воде, одна четвертая часть не имеет надлежащего жилища, 20 процентов лишены доступа к услугам современного здравоохранения и 20 процентов детей не могут позволить себе образование выше 5 класса.

Глобализация, несомненно, способствует увеличению глобального богатства и стимулирует рост. Но она также приводит к усилению неравенства в доходах и деградации окружающей среды. Бедность вынуждает многих бедняков в интересах выживания более интенсивно эксплуатировать уязвимые природные ресурсы.

Еще одну проблему представляет собой усиливающаяся урбанизация. Ежедневно из сельских районов в города переезжает приблизительно 160.000 человек. В настоящее время почти половина всего населения планеты проживает в городских зонах. Многие города в развивающихся странах столкнулись с серьезными проблемами санитарного состояния окружающей среды и ухудшения условий жизни, что обусловлено ускоренным ростом, отсутствием соответствующей инфраструктуры для удовлетворения растущих потребностей, загрязнением воды и атмосферы и увеличением объема бытовых отходов свыше уровня, который они могут утилизировать.

Все больше и больше людей приходят к единому мнению о том,



что только комплексный подход к решению проблем бедности и деградации окружающей среды в состоянии обеспечить устойчивое развитие. Ключ к успеху заключается в расширении ресурсной базы бедных слоев населения, в инвестициях в развитие энергетики и инфраструктуры, в поддержке «зеленых» технологий и в осуществлении соответствующей политики ценообразования в отношении таких ресурсов как вода, электроэнергия и удобрения.

Бедные зачастую тратят многие часы, собирая топливо и при этом платят более высокую цену за единицу энергии, в то время как субсидии на электроэнергию действуют к выгоде городской элиты.

Прирост сельского населения вовсе не обязательно причиняет вред окружающей среде, однако нехватка земли зачастую вынуждает бедных заселять легкоуязвимые зоны. Конструктивная политика, в том числе политика в области народонаселения, позволит реализовать большинство возможностей, избежать ограничений и обеспечить равенство.

К устойчивому развитию может привести только комплексный подход в деле борьбы с бедностью и в деле охраны окружающей среды. Важную роль будут играть регулирование на местном уровне и применение местного опыта и знаний. Принципиальное значение имеет внимание к мнению женщин, на которых лежит забота об обеспечении продовольствием, водой, топливом и другими ресурсами домохозяйств.

Антропогенное воздействие на экологию усугубляет остроту стихийных бедствий, причем от последствий страдают бедные. В настоящее время 25 млн. человек являются экологическими беженцами.

### **Положение женщин и окружающая среда (Глава 4)**

Во всем мире основная забота о воспитании детей и обеспечении достаточных ресурсов для удовлетворения их потребностей лежит на женщинах. В сельских районах развивающихся стран женщины также являются главными распорядителями основных ресурсов домохозяйств, а именно чистой во-

ды, топлива для приготовления пищи и обогрева и корма для домашних животных.

Женщины составляют более половины занятой в мировом сельском хозяйстве рабочей силы. Они выращивают урожай для семьи и для продажи на рынке, при этом зачастую производят большинство основных продуктов питания. В наиболее бедных странах планеты во главе почти четвертой части сельских домохозяйств стоят женщины.

Однако, несмотря на то, что на женщинах лежит главная забота о рациональном использовании ресурсов, они зачастую лишены функций контроля. Национальное законодательство и местные обычаи часто отказывают женщинам в праве на оформление прав собственности на землю и на наследование ее, а это означает, что они не имеют обеспечения для получения кредитов и возможности улучшить условий жизни.

Зачастую женщины ущемлены в правах в отношении других аспектов жизни, что усиливает неравенство положения между мужчинами и женщинами. По-прежнему характерной чертой сельской жизни являются высокая рождаемость и большие размеры семей, хотя уже давно для этого нет оснований. Отчасти такое положение отражает отсутствие у женщин выбора в данном вопросе.

Принцип устойчивого развития требует признать и по достоинству оценить те многочисленные аспекты, в которых жизнь женщин переплетена с реалиями окружающей среды. В интересах обретения прав собственности, владения и наследования женщины нуждаются в юридической и социальной поддержке. Им также необходим доступ к кредитам, сельскохозяйственному образованию и услугам в области рационального использования ресурсов.

Имея менее широкие возможности на деревне, многие мужчины мигрируют, при этом бремя семейных забот и ответственности женщин возрастает, хотя они и могут получать деньги на жилье, образование и здравоохранение.

Урбанизация открывает перед женщинами ряд возможностей, но и подвергает их определенным рискам. Беременность и деторож-

дение вообще являются более безопасными в городских зонах, где существует более высокая вероятность доступа к услугам здравоохранения. Городская жизнь также открывает перед женщинами более широкие возможности выбора в плане получения образования, работы и вступления в брак, однако жизнь в городе также повышает риск насилия, злоупотреблений и эксплуатации на сексуальной почве.

Как в городских районах, так и в сельской местности, выбор размера семьи и интервалов рождения детей, вопросы охраны здоровья, в том числе репродуктивного здоровья, образования и равноправного сотрудничества с мужчинами, относятся к кругу решений, которые женщинам приходится принимать с тем, чтобы эффективно руководить домохозяйством и использованием других ресурсов.

Принципиальное значение имеет участие женщин в принятии решений об охране здоровья и окружающей ей среды. Все более обширный опыт показывает, что услуги по охране репродуктивного здоровья и окружающей среды при наличии взаимодействия могут давать весьма положительные результаты, если направлены на решение собственных приоритетных задач общин.

Также принципиальное значение имеют законы и политика, направленные на обеспечение прав и равенства женщин, на устойчивое использование и охрану природных ресурсов. Без такой поддержки многие женщины оказываются в порочном круге дальнейшей деградации окружающей среды, бедности, высокой рождаемости и ограниченных возможностей.

В настоящее время женские группы ведут организационную работу по полному интегрированию женщин в политические процессы, с тем чтобы они могли принимать полноценное участие в принятии затрагивающих их жизнь политических решений.

### **Охрана здоровья и окружающей среды (Глава 5)**

Экологические условия детерминируют состояние здоровья людей и продолжительность их жизни. Между состоянием окружающей

среды и состоянием репродуктивного здоровья существует тесная взаимозависимость.

Условия окружающей среды в значительной мере способствуют распространению инфекционных заболеваний, на долю которых в мире приходится приблизительно 20-25 процентов всех летальных исходов. Согласно расчетам, просто благодаря мерам воздействия на окружающую среду можно было бы предотвратить 60 процентов общего количества заболеваний в мире, обусловленных острыми респираторными инфекциями, 90 процентов - диареей, 50 процентов - хроническими респираторными заболеваниями и 90 процентов - малярией.

Грязная вода и связанные с этим неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия ежегодно уносят жизни более 12 млн. человек. Загрязнение атмосферы является причиной смерти еще почти 3 млн., главным образом, в развивающихся странах.

Изменения в землепользовании могут оказать глубокое воздействие на состояние здоровья. Плотины и ирригационные системы могут создать благоприятные условия для размножения переносчиков болезней; интенсивное применение пестицидов и удобрений может подвергнуть местное население риску воздействия токсичных химических веществ.

В густонаселенных и быстро растущих мегаполисах жители подвергаются воздействию атмосферного загрязнения, уровни которого намного превышают рекомендованные ВОЗ допуски.

Загрязнение воздуха в жилых помещениях - копоть от сжигания дров, навоз, растительные отходы и уголь для приготовления пищи и отопления - неблагоприятно сказывается на здоровье приблизительно 2,5 млрд. человек, главным образом, женщин и девушек, и, согласно оценкам, ежегодно уносит более 2,2 млн. жизней, причем более 98 процентов - в развивающихся странах.

С 1900 г. в результате индустриализации в окружающую среду попали почти 100 000 ранее не известных химических веществ. Воздействие, которое индивидуально или в комбинации оказывает большинство из них на здоровье

человека, не изучено. Некоторые из этих химикатов, запрещенные в промышленно развитых странах по причине их вредного воздействия, по-прежнему находят широкое применение в развивающихся странах.

Многие химические вещества попадают в атмосферу, воду, почву, продукты питания - и в организм человека. Проникновение начинается уже в утробе матери. Установлена связь некоторых сельскохозяйственных и промышленных химикатов с патологией беременности, задержкой развития, заболеваемостью и смертностью новорожденных и детей. Воздействие ядерной радиации и тяжелых металлов оказывает влияние на наследственность.

Изменение климата окажет ряд воздействий на состояние здоровья, например, повлечет изменение зон риска в отношении заболеваний, переносчиками которых являются насекомые.

Распространению болезней также способствуют миграция и торговля между сельской местностью и городскими зонами, а равно между различными странами. Во вновь заселенных зонах населенные пункты неудовлетворительно обслуживаются медицинскими учреждениями.

Кризисная ситуация с ВИЧ/СПИД тесно связана с вопросами развития более широкого характера, включая проблемы бедности, неполноценного питания, подверженности другим инфекциям, неравенства мужчин и женщин и ненадежности средств к существованию. Эта эпидемия, оказывая прямое разрушительное воздействие на состояние здоровья и семьи, осложняет дело охраны окружающей среды, обостряет трудовые проблемы сельскохозяйственного производства и усугубляет бремя, которое несут женщины в сельской местности.

### **Действия в интересах обеспечения устойчивого и равного развития (Глава 6)**

Меняются определения развития и понимание его. Экономическое развитие, состояние окружающей среды, здоровье мужчин, женщин и детей и социальный статус женщин - все эти явления теснейшим образом

переплетаются. Развитие требует улучшений в жизни человека, обычно достигаемых его собственными усилиями; социальный статус женщин непосредственно обуславливает уровень развития, а для того, чтобы повысить свой статус, женщинам необходима качественная охрана репродуктивного здоровья.

Понимание этого нашло выражение в принятых на основе консенсуса документах, которые обсуждались на проходивших в 1990-е годы глобальных встречах. В центре внимания их участников в 1992 г. находились проблемы окружающей среды и развития, в 1994 г. - проблемы народонаселения и развития, а в 1995 г. - вопросы социального развития и обеспечения прав женщин.

В 1994 г. МКНР признала факт взаимосвязи между замедлением демографического роста, снижением бедности, достижением экономического прогресса, охраной окружающей среды и сокращением необоснованного потребления и производства. Конференция подчеркнула, что обеспечение прав женщин, включая право на охрану репродуктивного здоровья, имеет принципиальное значение для обеспечения права самих участников на устойчивое развитие и представляет собой важнейшее средство его достижения.

В проведенном в 1999 г. обзоре прогресса, достигнутого 185 странами в реализации Программы действий МКНР, было установлено, что сформулированные цели и подходы по-прежнему оставались правомерными, что многие правительства провели изменения в своих программах в области здравоохранения и народонаселения с целью более полного соответствия принципам сформулированного в Каире подхода, что с 1994 г. возросла острота ряда проблем - особенно ВИЧ/СПИД, и что масштабы финансирования не оправдали выраженных в Каире надежд и не соответствовали поставленным там целям, что не могло не вызвать чувства тревоги. В ходе обзора были поставлены новые ориентиры и приняты новые обязательства действий.

Намеченный на будущий год обзор реализации соглашений Повестки дня-21 1992 г., достигнутых в Рио-де-Жанейро, откроет возмож-

ность включить проблематику МКНР в число инициатив по устойчивому развитию.

### Мероприятия и ресурсы

С целью мобилизации ресурсов на претворение в жизнь Программы действий МКНР необходимо принять экстренные меры. Существующие ресурсы на осуществление программ охраны репродуктивного здоровья и в области народонаселения - намного ниже тех 17 млрд. долл. США, которые, по решению МКНР, потребовались бы в 2000 г. В то время как развивающиеся страны обеспечивают большую часть из установленной для них доли в две трети необходимых ресурсов, поддержка со стороны международных доноров предоставляется на уровне, который более, чем наполовину ниже необходимых в 2000 г. 5,7 млрд. долл. США.

Частью комплекса мероприятий МКНР является борьба с ВИЧ/СПИД. Однако для лечения миллионов инфицированных ВИЧ людей и ухода за ними требуется значительно больше средств. В настоящее время полное удовлетворение к 2015 г. потребности в средствах планирования семьи стало согласованной на международном уровне задачей; для ее решения потребуются дополнительные ресурсы. Другую крупную проблему представляет собой снижение материнской смертности.

Дефицит финансирования уже сказывается: темпы снижения рождаемости стали медленнее, чем можно было ожидать, если бы большее число пар и отдельных лиц могли бы обеспечить желательный для них размер семьи. Со временем издержки, вызванные задержкой с принятием мер, будут нарастать быстрыми темпами.

### Результаты замедления темпов роста

Политические меры и программы, направленные на решение проблем демографического роста, охраны репродуктивного здоровья и расширения прав и возможностей женщин, удовлетворяют насущные потребности человека и содействуют торжеству его прав. Они также дают весомые положитель-

ные результаты в деле охраны окружающей среды. Их не просто определить количественно в силу взаимодействия множества факторов. Однако не вызывает сомнения тот факт, что предоставление полного доступа к услугам по охране репродуктивного здоровья, которые сопряжены с относительно невысокими затратами, - намного дешевле в долгосрочной перспективе, чем ликвидация последствий для экологии более высоких темпов демографического роста, которые будут иметь место, если не будут удовлетворены потребности в охране репродуктивного здоровья.

### Рекомендации

Борьба за торжество прав человека, искоренение бедности, улучшение репродуктивного здоровья и достижение баланса между численностью народонаселения, потребностями развития и защитой окружающей среды потребует самого широкого спектра действий. К числу приоритетов относятся:

1. Реализация глобального принятого на основе консенсуса соглашения Международной конференции по народонаселению и развитию.
2. Создание стимулов для распространения, дальнейшей разработки и использования более устойчивых производственных процессов.
3. Совершенствование информационной базы для более устойчивых действий в области народонаселения, развития и экологии.
4. Осуществление согласованных на международном уровне действий, направленных на сокращение бедности и стимулирование социального развития.

Действия в деле решения проблем народонаселения, охраны окружающей среды и развития необходимы и практически осуществимы. Уже сейчас различные международные соглашения в области охраны окружающей среды и международный консенсус по проблемам народонаселения и развития переводятся на язык практических дел. Эти соглашения лишь подчеркивают необходимость в более об-

ширных и всеохватывающих мерах.

### Культура, народонаселение и окружающая среда

Изменение культуры представляет собой процесс, при помощи которого общество приспосабливается и адаптируется к изменяющемуся миру. Однако это - не односторонний процесс; социальные преобразования могут начаться с изменения восприятия на местном уровне, а также в ответ на изменения внешней среды.

Взаимодействие культур содействует привнесению высших, трансцендентных ценностей в повседневную жизнь. Большинство культурных традиций, к примеру, признают необходимость в тщательной заботе человека об окружающей среде. Они ценят природное наследие каждого поколения, которое, в свою очередь, оставляется грядущим поколениям. При необходимости сделать непосредственный выбор они в первую очередь учитывают долгосрочную перспективу (хотя мудрость этого зачастую игнорируется).

Культуры склонны к консервативности: они призывают к осторожности перед лицом рисков и неопределенности, связанных с изменениями. Однако в ответ на изменения внешней среды развиваются полные энергии культуры.

Взаимодействие культур обеспечивает признание и адаптацию к изменяющимся экономикам и меняющимся окружающим условиям, при этом обоснованное культурой неприятие перемен может отражать краткосрочные интересы, а не фундаментальные ценности.

Эти общие принципы нашли отражение в международной дискуссии по поднятым в настоящем докладе вопросам. Ее отзвуки можно найти в достигнутых на основе консенсуса соглашениях о социальном развитии, которые приняты глобальным сообществом.<sup>6</sup>

Практика реализации культур может стать источником значимой информации. Знания и практическая деятельность коренного населения отражают адаптацию к реалиям окружающей среды, что



ученые и технократы могут не вполне оценивать. Современная наука заново усваивает уроки традиционного земледелия. Например, террасное картофелеводство в Центральной Америке обеспечивает более высокую урожайность и более эффективную защиту от вредителей при меньших затратах, чем многие из разработанных позднее методов. Фермеры и экологи добились одинаковых положительных результатов при чередовании рядов отдельных культур на поле - местное разнообразие видов дает результаты, которые не в состоянии обеспечить крупномасштабное монокультурное хозяйство.

И все же вместе с разнообразием видов под угрозой оказалось и разнообразие культур. Многие формы традиционных знаний могут исчезнуть прежде, чем будут признаны и широко распространены. Многие лекарственные средства в современном медицинском арсенале производятся на основе природных веществ растительного или животного происхождения, которые используются в практике исторических культур.<sup>7</sup> Изменения моделей лесохозяйства уже привели к изменению культур в бассейне Амазонки, Центральной Америке, Африке, Юго-Восточной Азии.

Традиционным культурам угрожает и быстрое изменение экологии, вызванное природными причинами, антропогенным воздействием или сочетанием того и другого. За 40 лет в результате установления более засушливого климата и роста потребностей в орошении площадь озера Чад в Африке сократилась на 95 процентов.<sup>8</sup> Оседлые фермеры пришли на смену кочевым культурам и рыбакам, жизнь которых зависела от водных ресурсов этого озера.

Строительство плотин позволяет вырабатывать электроэнергию и проводить ирригацию в широких масштабах, однако существующие плотины способствуют возникновению многих экологических проблем, при этом новые плотины, начиная от болотистых местностей дельты Тигра-Ефрата<sup>9</sup> и кончая рекой Химба в Намибии и соседними регионами<sup>10</sup>, влекут перемещение общин и вытеснение давно устоявшегося образа жизни. Все-

мирная комиссия по дамбам сообщает, что 68 из 123 обследованных по всему миру плотин повлекут перемещение населенных пунктов, многие из которых представляют собой уникальные культуры.

Культурная адаптация приобретает многочисленные формы, при этом наиболее распространенной является переход к горо-

дской жизни, что в настоящее время расширяется во всех регионах. Урбанизация предлагает много преимуществ, однако специфически городская культура, отражающая заботу о благополучии индивидуума, общины и более широкой среды обитания, развивается медленно. Разработка механизмов крупномасштабной культурной



*Женщина на занятии по ликвидации неграмотности в Бангладеш. Образование женщин и создание для них возможностей иметь лишь то число детей, которое они хотят, приведет к уменьшению размера семей и замедлению темпов прироста населения.*

*Шехзад Нуурани, «Стил пикчерс»*

организации - включая административное управление разнородной группы, которая может быть большего размера, чем традиционная гомогенная община, - является проектом развития, которому уделяется слишком мало внимания.

Движущие силы перемен - многочисленны и могучи. Дополнительные изменения, которые имеют место по всему миру, обусловлены большей информированностью об иных образах жизни, экономическими и социальными тенденциями (включая воздействие местных, региональных и глобальных рынков) в образовании, институтах гражданского общества и социальных ролях. Поборники и организаторы перемен едва ли будут внушать уважение, если, в свою очередь, не будут уважать общинных ценностей, не будут пользоваться местными знаниями или не будут поддерживать контактов с общинами.

Директивные органы на всех уровнях, государственные институты и частные предприятия, включая многонациональные, должны, с тем чтобы быть понятными на местном уровне, стремиться к диалогу. Они должны реагировать на местные проблемы и учитывать в своей деятельности местные точки зрения. Взаимодействие разнообразных культур может стать источником силы и повысить эффективность принятия решений, если оно становится реальным, а меры принимаются на его основе.

Культуры адаптируются на базе включающего подхода. Например, сахельские туареги отказываются от своего традиционного кочевого торгово-скотоводческого образа жизни по мере того, как механизированный транспорт становится предпочтительным средством перемещения во всем регионе Сахары. С переходом к оседлому земледелию меняются строго разграниченные гендерные роли, открывая перед женщинами более широкие возможности общения с мужчинами и более широкие возможности социально значимого участия в экономической и общественной жизни. И все же, несмотря на эти перемены, сохраняется уважение к пустыне и ее экологии.<sup>11</sup>

В диверсифицированном обществе необходимо изыскать меха-

## Вставка 2

### Глобализация и государственный сектор

Международный консенсус способствует утверждению прав отдельного человека и одновременно содействует укреплению социального согласия и решению таких глобальных проблем, как быстрый прирост народонаселения. Претворение в жизнь пунктов повестки дня само по себе является целью, но при этом также оказывает содействие странам в деле ликвидации бедности и в охране окружающей среды.

Большинство людей в большинстве стран, в том числе в самых богатых промышленно развитых, пользуются государственными услугами здравоохранения, образования, юстиции и другими, которые обеспечивают поддержание общественного строя. Они и впредь будут ими пользоваться, потому что эти службы не действуют и по сути своей не могут действовать на основе извлечения прибыли.

Несмотря на проблемы бедной сельской местности и перенаселенных городов, более бедные страны могут обеспечить предоставление государственных услуг на адекватном уровне, но они нуждаются в системах административного управления, которые бы в значительной мере позволяли выражать интересы общин, в руководителях, готовых принять на себя ответственность и обязательства по совершенствованию государственных служб в качестве цели развития, а также в международной экономической системе, которая бы способствовала или, по меньшей мере, не препятствовала осуществлению социальных инвестиций.

Процесс глобализации, судя по всему, невозможно остановить. Однако для того, чтобы глобализация была устойчивой, недостаточно либерализовать торгово-экономическую деятельность – параллельно должна вестись работа с целью обеспечить осуществление социальных инвестиций, в том числе в охрану окружающей среды. Деятельность на международном и национальном уровне в интересах повышения качества медицинских, образовательных и социальных услуг зависит от государственного сектора, и в силу этого от трансфертов от более богатых в пользу более бедных стран. Глобализация как в социальном, так и экономическом смысле является главнейшим фактором успеха предпринимаемых на местном уровне усилий по поддержанию и спасению окружающей среды.

Директивные органы, поддерживая глобализацию, также обязаны принимать во внимание и «местные интересы», обеспечивая то, чтобы хозяйственная деятельность приносила пользу местным общинам или, по меньшей мере, не ухудшала их положения.

низмы, отражающие интересы как более широкого сообщества, так и местной общины. Обнадеживающим признаком является возникновение в 20-м столетии демократии в качестве политического выражения культурной адаптации к быстро меняющейся внешней реальности. Изучением культурного измерения демократии и его воздействия на развитие занимаются такие ученые, как Амартья

Сен.

В ходе дискуссии по вопросам народонаселения, окружающей среды и развития, среди прочего, рассматривается взаимозависимость индивидуальной свободы слова и выбора, с одной стороны, с более широкими интересами общины, с другой. Уже достигнут определенный консенсус; например, сформулировано общее мнение о том, что свободный индивидуальный

выбор размера семьи и интервалов рождения детей будет содействовать достижению глобальной цели замедления демографического роста. Благодаря усилиям по установлению равноправия мужчин и женщин и расширению прав и возможностей женщин, репродуктивный выбор равным образом способствует достижению цели сохранения окружающей среды.



# Тенденции изменения экологической обстановки



*Утилизация холодильников в Германии. На наиболее богатые страны, в которых проживает 20 процентов населения мира, приходится 86 процентов личного потребления.*

*Томас Раупач, "Стил пикчерс"*

## Вода и население

Вода может являться фактором, который устанавливает границы устойчивого развития. Воду ничем невозможно заменить, а баланс между потребностями человечества и имеющимися запасами уже достиг критической отметки.<sup>1</sup>

Всего лишь 2,5% всех водных ресурсов, имеющихся на планете, составляет пресная вода, которая жизненно необходима для удовлетворения большинства потребностей человека, при этом только 0,5% от этого объема приходится на долю доступных грунтовых или поверхностных вод. Количество атмосферных осадков значительно варьируется по всему миру. В некоторых районах Северной Африки и Западной Азии выпадает очень мало дождей.

Благополучие населения зави-

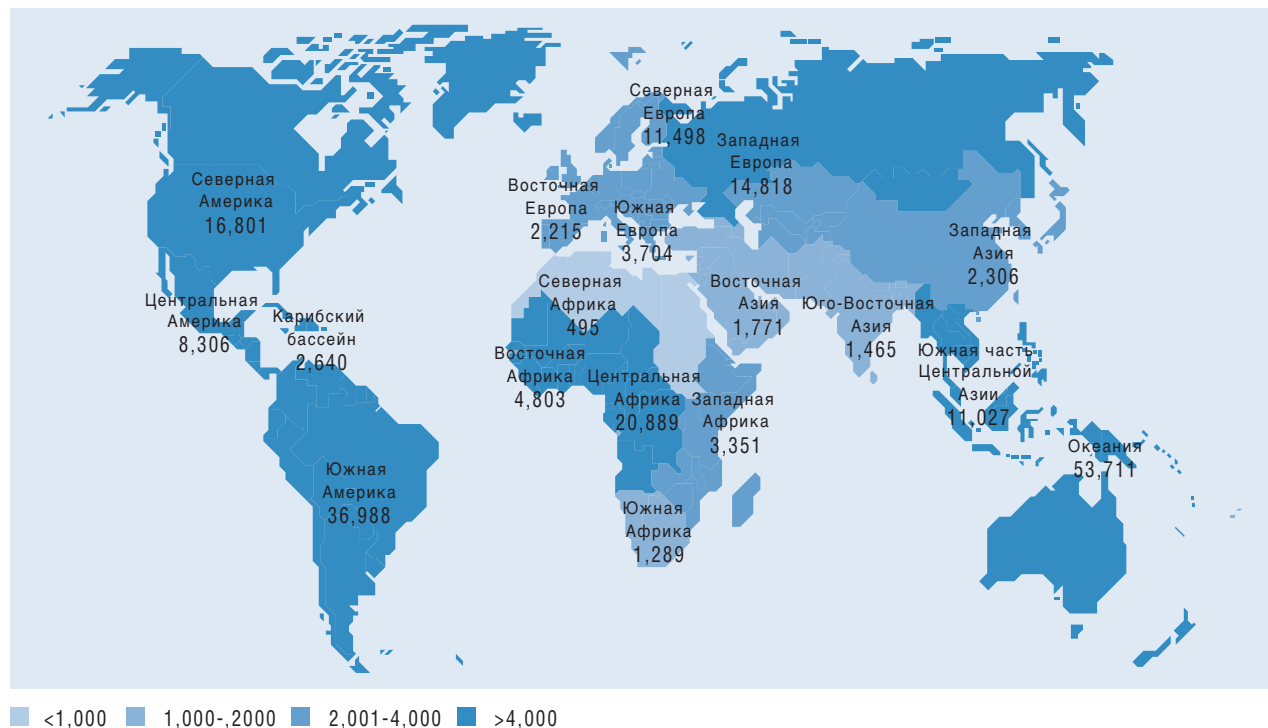
сит от наличия водных ресурсов в межнациональном и внутринациональном масштабе. Более развитые регионы характеризуются, в среднем, большим количеством атмосферных осадков, чем менее развитые и беднейшие страны.<sup>2</sup> Кроме того, более богатые страны могут позволить себе вкладывать средства в сооружение водохранилищ, дамб и развитие прочих технологий, позволяющих сохранять пресноводные стоки и имеющиеся грунтовые воды.

Численность населения земного шара за последние 70 лет утроилась, а потребление воды выросло с шесть раз в результате промышленного развития и более широкого применения ирригации земель. Сравнительно недавно уровень потребления воды на душу населения стабилизировался, так что об-

щее потребление воды растет приблизительно теми же темпами, что и численность населения. По некоторым подсчетам, чтобы ежегодно удовлетворять потребности в воде дополнительно 77 миллионов человек, требуется объем воды, сравнимый с водными ресурсами реки Рейн. Однако, количество имеющейся пресной воды не изменилось.

Сегодня уровень потребления годовых запасов пресной воды во всем мире составляет 54%. При сохранении нынешнего уровня потребления воды на душу населения, к 2025 году мы будем использовать 70% имеющихся запасов пресной воды только за счет роста численности населения. Если повсеместное потребление воды на душу населения увеличится до уровня развитых стран, то к 2015

**ДИАГРАММА 2. ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО СУБРЕГИОНАМ В 2000 ГОДУ**  
(в среднем кубических метров ежегодно)



Источник: Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций

году мы, вероятно, будем потреблять 90% имеющихся ресурсов.

Такие экстраполяции не учитывают изменений в эффективности использования воды. Однако, было установлено, что достаточно экономичные технологии способны удвоить производительность в сельском хозяйстве в пересчете на единицу имеющейся воды.<sup>3</sup> За последние 50 лет промышленно развитые страны заметно повысили эффективность использования воды для нужд промышленности и сельского хозяйства. Многие подобные технологии, например, капельное орошение вместо орошения затоплением, находят все более широкое применение в развивающихся странах, однако, здесь нужно учитывать стоимостные и культурные факторы (такие как образовательные программы, способствующие изменению поведенческой модели).

### Наличие воды

Страны характеризуются как испытывающие напряженность водного режима или нехватку воды в зависимости от имеющихся объемов возобновляемых водных ресурсов.<sup>4</sup>

Страны, испытывающие напряженность водного режима, имеют менее 1 700 куб.м воды на человека в год. В таких случаях зачастую временно прекращается подача воды в некоторые районы, и необходимо делать трудный выбор между использованием воды для личных нужд, сельского хозяйства или промышленности. Страны, испытывающие нехватку воды, имеют менее 1 000 куб.м на человека в год. В этих условиях нехватка воды может сказаться на обеспечении населения продовольствием,<sup>5</sup> тормозить экономическое развитие и вызвать тяжелые экологические последствия.

В 2000 году 508 миллионов жителей планеты проживали в 31 стране, испытывающих напряженность водного режима или нехватку воды. К 2025 году их число возрастет до 3 миллиардов в 48 странах.<sup>6</sup> Количество людей, проживающих в условиях напряженности водного режима, удвоится, а тех, кто проживает в районах, испытывающих нехватку воды, возрастет в шесть раз.

В силу некоторых причин для анализа водных течений предпочтительнее использовать речные

бассейны в качестве исходных единиц, нежели страны. Многие бассейны крупнейших рек мира охватывают несколько стран. В настоящее время 2,3 миллиарда человек проживают в речных бассейнах с напряженным водным режимом, а 1,7 миллиарда человек населяют бассейны, где наблюдается нехватка воды. К 2025 году эти цифры возрастут соответственно до 3,5 и 2,4 миллиардов.

### Бытовое водопотребление

По утверждению Генерального Секретаря Организации Объединенных Наций Кофи Аннана, «Доступ к безопасным источникам воды является основной человеческой потребностью и, следовательно, основополагающим правом человека».<sup>7</sup>

Эксперты рассчитали базовую дневную норму водопотребления: 50 л на душу населения в день для питья, санитарных целей, личной гигиены, приготовления пищи и работ на кухне – и призвали признать ее в качестве стандарта для количественной оценки права на безопасное водопотребление.<sup>8</sup>

Страны мира применяют раз-

личные методы сбора данных о бытовом водопотреблении. При этом все еще не выработаны единые стандарты оценки качества воды. По имеющимся данным для ряда стран, уровень водопотребления в 61 стране, совокупная численность населения которых в 2000 году составило 2,1 миллиарда человек, был ниже базовой дневной нормы водопотребления. К 2050 году 4,2 миллиарда человек (более 45% населения мира) будут проживать в странах, не обеспеченных базовой дневной нормой водопотребления.

Этот минимальный стандарт не включает в себя сферы обязательного использования воды: сельское хозяйство, защита экосистем и промышленность. С учетом этих дополнительных потребностей норма водопотребления составила бы 100 л на человека в день. В 2000 году 3,75 миллиарда человек в 80 странах не были обеспечены этой нормой. К 2050 году численность населения этих стран возрастет до 6,4 миллиардов.

Во многих регионах мира женщины несут основную ответственность за сбор воды для своих семей и тратят на это в пять раз больше времени, чем мужчины. Чем более удален источник воды, тем выше нагрузка на женщин.

Количество воды, потребляемое индивидуальным домохозяйством, зависит от типа источника воды и его удаленности. Например, если источником воды является стандартная водоразборная колонка общественного пользования, находящаяся на расстоянии более километра от дома, норма водопотребления, как правило, составляет менее 10 л в день. Эта величина удваивается, если колонка расположена ближе, и существенно увеличивается в домохозяйствах с подключенным водопроводом.

### Нерациональное использование воды

Многие страны используют нерациональные способы для удовлетворения своих потребностей в воде. Если забор воды превышает то количество, которое может быть пополнено в результате природных процессов, то излишек, как правило, «выкачивается» из резервов. Ими могут быть местные водонос-

ные слои недавнего происхождения или в экстремальных случаях<sup>9</sup> древние источники грунтовых «палеовод». Уровень грунтовых вод под некоторыми городами Китая, Латинской Америки и Южной Азии снижается более чем на 1 м в год.

Сельское хозяйство и промышленность осуществляют отвод больших объемов воды, что иногда приводит к катастрофическим последствиям. Наиболее известен пример Аральского моря, которое было уничтожено в результате отвода питающих вод для орошения земель. В 90-х годах Желтая река в Китае ежегодно пересыхала на протяжении 600 км до устья. В 1997 году она пересохла на рекордный срок – 226 дней.<sup>10</sup> Недавно в устье реки Рио-Гранде на американо-мексиканской границе образовалась песчаная отмель, что свидетельствует о снижении ее водоносности.

Процесс сооружения дамб, особенно в развитых странах, замедлился после осознания их отрицательных последствий: нарушения экологического равновесия, переноса многолетних поселений, потери сельскохозяйственных угодий, затопления и прекращения доступа воды в районы, находящиеся ниже по течению, которые в некоторых случаях принадлежат другим странам. Проекты по сооружению крупных дамб продолжают в Турции, Китае и Индии.

### Качество воды

Количественные оценки наличия или потребления воды не охватывают всего комплекса проблем, связанных с водопотреблением. Качество имеющейся воды далеко от надлежащего уровня. По оценке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 1,1 миллиарда человек не имеют доступа к чистой воде (независимо от количества).<sup>11</sup> В общей сложности 2,4-3,0 миллиарда человек лишены санитарных условий.

Эти проблемы наиболее ярко выражены в сельских районах, где 29% жителей не имеют доступа к чистой воде и 62% лишены санитарных условий.

Быстрый и нерегулируемый рост населения в городах и пригородных районах значительно

превышает возможности по его снабжению водой. Впервые за все время официальная статистика зарегистрировала уменьшение охвата населения по сравнению с предыдущими статистическими исследованиями: по текущим оценкам, чистая вода недоступна по крайней мере 6% городских жителей, а 14% из них лишены санитарных условий, но эти данные явно преуменьшают масштабы проблемы.

Качество воды тесно связано с ее наличием, решениями по вопросам землепользования, промышленного и сельскохозяйственного производства, а также удалением отходов. В развивающихся странах 90-95% сточных вод и 70% промышленных отходов сбрасываются без обработки в поверхностные воды, загрязняя пригодные для использования водные ресурсы.

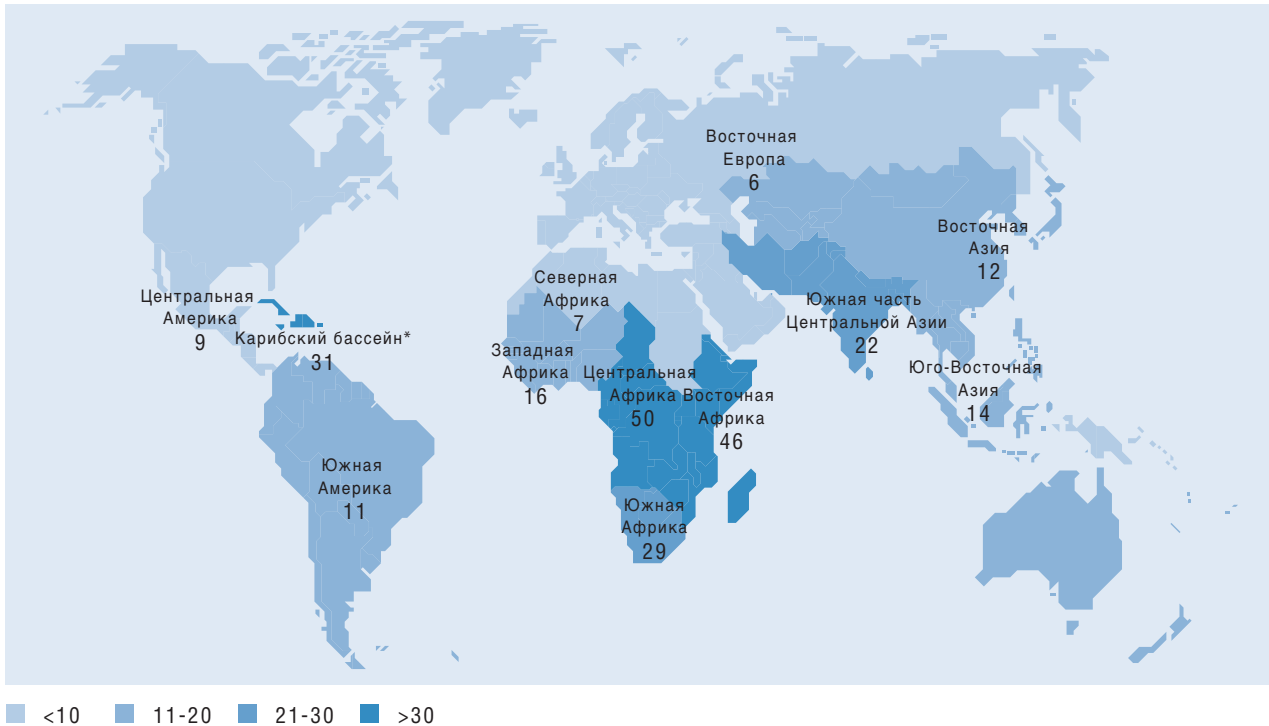
Природные системы очищают оборотную воду, если она имеется в достаточном количестве. Когда количество воды начинает активно уменьшаться, как правило, одновременно снижается ее качество. На качество воды также влияют интенсивное землепользование и промышленное развитие. Во многих промышленно развитых странах стоки химических, органических удобрений и пестицидов, а также кислотные дожди, являющиеся результатом загрязнения атмосферы, требуют применения дорогостоящих и энергоемких методов фильтрации и очистки для восстановления качества воды до приемлемого уровня. Восстановление естественного характера потоков в речные системы, управление процессами ирригации и применения химикатов, переработки отходов животноводства, а также контроль над промышленным загрязнением атмосферы являются важнейшими мерами, направленными на обеспечение устойчивого развития общества, в целом, и повышение качества воды.

### Новые проблемы

Сельское хозяйство потребляет 2/3 всех имеющихся запасов пресной воды. Рост доходов населения за последние несколько десятилетий привел к увеличению потребления мяса во многих странах. Это требует значительных дополнительных резервов сельскохозяйственных



**ДИАГРАММА 3. ДОЛЯ НЕДОЕДАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО РЕГИОНАМ, 1996 - 1998 ГОДЫ**

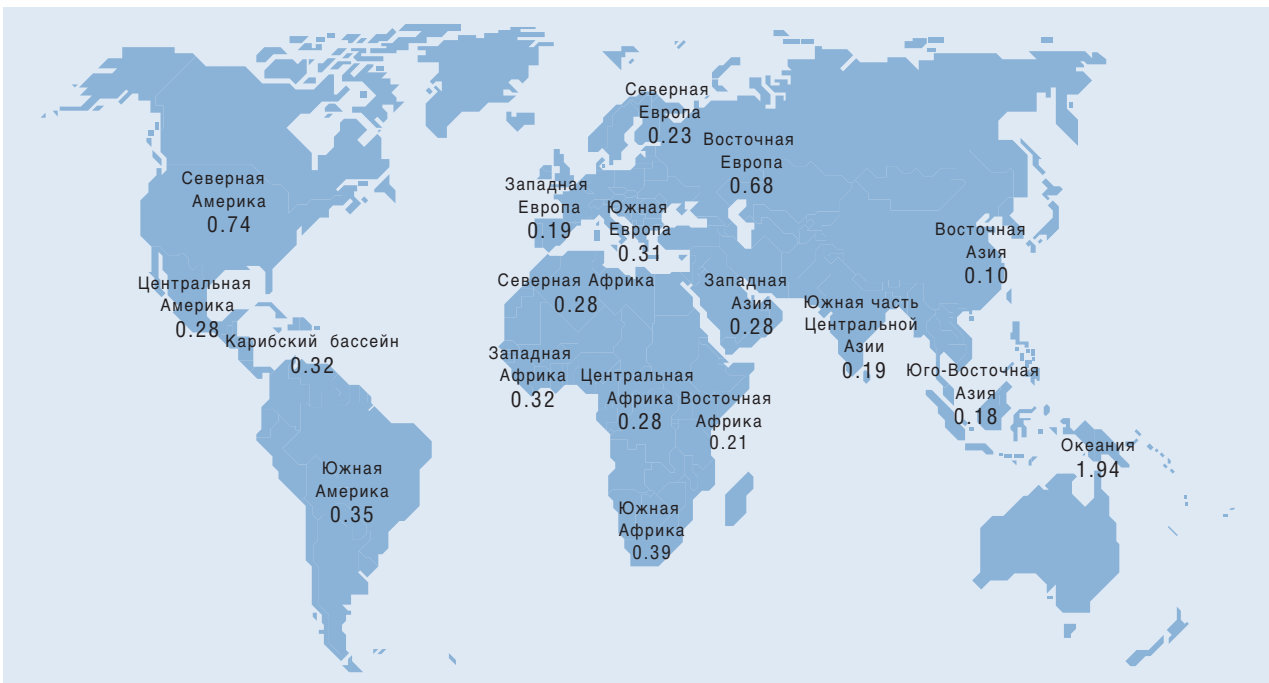


■ <10 ■ 11-20 ■ 21-30 ■ >30

Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций

\*Средний показатель для Карибского бассейна не отражает высокого уровня недоедания в Гаити

**ДИАГРАММА 4. ПЛОЩАДЬ ПАХОТНЫХ УГОДИЙ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО СУБРЕГИОНАМ, 1996-1998 ГОДЫ (hectares)**



Источник: Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций

культур и воды.<sup>12</sup>

Борьба за все более дефицитные водные ресурсы повышает вероятность международного конфликта (как экономического, так и

военного) в связи с качеством воды и схемами ее распределения.<sup>13</sup> Более 200 речных систем пересекают национальные границы. Тринадцать крупнейших рек и озер нахо-

дятся на территории 100 стран.

По-прежнему неясно будущее влияние глобального потепления на наличие воды и, следовательно, сохранение схемы расселения че-

ловека. По мере потепления климата возможны значительные изменения в характере распределения количества осадков, включая силу и периоды бурь и интенсивность испарения.

Судя по всему, чисто технологические решения проблемы нехватки воды дают лишь ограниченный эффект. Опреснение морской воды представляет собой дорогостоящий процесс, на долю которого сегодня приходится менее 1% общего объема потребляемой воды. Предположительно, эта доля возрастет, однако, такой процесс реален для богатых стран (например, нынешних государств-производителей нефти в западной Азии), способных нести эти расходы без необходимости транспортировать воду на большие расстояния. Транспортировка пресной воды в больших пластиковых резервуарах, буксируемых кораблями, имела определенное значение для стран восточного Средиземноморья, но была бесполезной для государств, не имеющих выхода к морю, и жителей районов, удаленных от моря, и в любом случае не носила широкомасштабного характера.

Более грандиозные проекты, например, транспортировка айсбергов, на сегодняшний день признаны нецелесообразными. Идея сбора больших количеств атмосферных осадков, выпадающих над поверхностью океана, может оказаться жизнеспособной, но влияние света и тепла, отражающихся от поверхности используемых для сбора пластиковых панелей, может создать определенные проблемы. Даже доставка собранной воды нуждающемуся населению может превратиться в непреодолимую проблему. Как и во многих других случаях, технология не является панацеей: необходимо принять решения в социально-политической области, которые трудны сегодня, но, несомненно, будут далее усложняться по мере роста населения и его потребностей, которые могут быть удовлетворены за счет тех же неизменных ресурсов.

### Питание мира в будущем

Деградация окружающей среды, рост численности населения, слишком большая нагрузка на сельское хозяйство и неудовлетворительное

распределение продовольствия в международном масштабе порождают вопрос: Будет ли достаточно продовольствия в будущем?

Два миллиарда человек лишены надежных источников снабжения продовольствием, т.е. по определению Продовольственной и сельскохозяйственной организации Организации Объединенных Наций (ФАО), «такого положения дел, когда все люди в любой момент имеют доступ к безопасной и питательной пище для поддержания здорового и активного образа жизни».<sup>14</sup>

В последние годы темпы роста населения во многих странах опережали темпы производства продовольствия.<sup>15</sup> В период с 1990 года по 1997 год мировой урожай зерновых увеличивался ежегодно на 1%, в то время как средний прирост населения в развивающихся странах составлял 1,6%.<sup>16</sup> В период с 1985 года по 1995 год отставание производства продуктов питания от темпов роста населения наблюдалось в 64 из 105 исследованных развивающихся стран,<sup>17</sup> причем наиболее тяжелое положение сложилось в Африке. Объем производства продуктов питания на душу населения снизился в 31 из 46 африканских стран.<sup>18</sup>

В период с 1950 года по 1996 год средняя площадь зерновых на душу населения уменьшилась почти вдвое – с 0,23 до 0,12 га. К 2030 году, по прогнозам, численность населения земного шара достигнет как минимум 8 миллиардов, на одного человека будут приходиться всего лишь 0,08 га площадей зерновых.<sup>19</sup> В развивающихся странах в 1992 году на одного человека приходилось около 0,2 га пахотных земель. К 2050 году эта цифра снизится до 0,1 га на душу населения.<sup>20</sup>

По данным Международного исследовательского института по разработке продовольственной политики, в 2020 году фермеры мира должны будут произвести на 40% больше зерновых, чем в 1999 году. Рост объемов производства в значительной степени должен базироваться на более высокой урожайности, а не на освоении новых земель.<sup>21</sup>

Не все страны в одинаковой степени испытывают эту проблему. Австралия, Европа и Север-

ная Америка имеют значительные излишки продовольствия для экспорта.<sup>22</sup> Население этих регионов увеличивается медленными темпами (если вообще увеличивается), а объем потребления на душу населения не растет.

Эти страны, вероятно, способны увеличить объемы производства продуктов питания значительно выше сегодняшнего уровня. Однако, в свете недавних событий возникают вопросы относительно долгосрочных перспектив интенсивного ведения сельского хозяйства. Наиболее известными из них стали вспышки «коровьего бешенства» (губчатой энцефалопатии) и заболевания ног и ротовой полости. Кроме того, существует серьезная озабоченность в связи с возможным заражением сальмонеллой при потреблении яиц и куриного мяса и мутирующими, стойкими к действию лекарственных препаратов инфекциями (например, coli) из зараженных мяса и воды. Все эти случаи в определенной степени связаны со стремлением максимально увеличить продуктивность сельского хозяйства и сократить расходы.<sup>23</sup>

Далее, идут широкие дискуссии по поводу генетических модификаций сельскохозяйственных культур и животных. Хотя не доказано, что генетические модификации наносят прямой ущерб человеческому организму, практика их применения включает в себе определенный риск, включая социальные последствия, которые еще предстоит оценить. Отчет, подготовленный британским правительством, породил опасения, что генетические модификации создадут угрозу биологическому разнообразию.<sup>24</sup>

Другая группа стран не может произвести на своих территориях достаточные объемы продовольствия для снабжения своего населения, но ликвидирует этот дефицит за счет импорта. В число таких стран входят Япония, Сингапур, Чили и страны-производители нефти Персидского залива.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Организации Объединенных Наций (ФАО), более половины населения земного шара, большую часть которого составляют жители развивающихся стран, включая почти всю территорию африканского

континента к югу от Сахары, проживает в «низкодоходных государствах, испытывающих нехватку продовольствия».<sup>25</sup> (См. карту и перечень стран).

Низкодоходные страны, испытывающие нехватку продовольствия, не производят достаточно продовольствия, чтобы прокормить своих жителей, и не могут импортировать его в таких количествах, которые позволили бы ликвидировать этот разрыв. По данным отчета ФАО за 1999 год, в этих странах около 800 миллионов человек хронически недоедают.<sup>26</sup>

### Проблемы стран, испытывающих нехватку продовольствия

Объемы производства продовольствия во многих низкодоходных странах, испытывающих нехватку продовольствия, снижаются вследствие деградации почвы, хронического дефицита воды, неадекватных методов ведения сельского хозяйства и быстрого роста численности населения.<sup>27</sup> По некоторым прогнозам, разрыв между объемом производства сельскохозяйственных культур и рыночным спросом на них, в Южной Азии увеличится с 1 миллиона метрических тонн в 1990 году до 24 миллионов тонн в 2020 году, а африканских странах, расположенных к югу от Сахары, - с 9 миллионов до 27 миллионов метрических тонн. Разрыв между объемом производства и спросом в этих регионах, испытывающих нехватку зерновых культур, возрастет еще больше, если не добиться резкого сокращения уровня бедности.<sup>28</sup>

В своих попытках обеспечить надежные источники снабжения продовольствием низкодоходные страны, испытывающие нехватку продовольствия, сталкиваются со следующими проблемами:

- **Ограниченные площади пахотных земель.** Увеличение объемов производства продовольствия должно быть достигнуто на существующих сельскохозяйственных угодьях.<sup>29</sup> Теоретически площадь пахотных земель может быть увеличена на 40% или 2 миллиарда гектаров, но большинство из этих неосвоенных земель имеют бедный

почвенный состав либо недостаточное или, наоборот, избыточное количество осадков. Их освоение потребовало бы дорогостоящих ирригационных работ и систем управления водными ресурсами, а также широкомасштабных мероприятий по повышению плодородия почвы. В настоящее время большая часть этих земель покрыта лесом, и его вырубка может иметь непредсказуемые последствия, включая эрозию и деградацию почвы и изменение местного климата.

- **Уменьшение размера семейных ферм.** Одним из последствий быстрого роста численности населения является уменьшение размера семейных ферм. В большинстве развивающихся стран размер небольших семейных ферм сократился вдвое за последние 40 лет, поскольку поля разделяются на все более мелкие участки между новыми поколениями наследников. Например, в 57 развивающихся странах, исследованных ФАО в начале 90-х годов, более половины всех ферм имели менее одного гектара земли, чего недостаточно для снабжения средней сельской семьи, имеющей 4-6 детей. В Индии 3/5 всех ферм имеют менее гектара земель.<sup>30</sup>
- **Деградация почвы.** Деградации почвы в средней и сильной степени подвержены около 2 миллиардов гектаров сельскохозяйственных и пастбищных угодий. Эта территория больше площади Соединенных Штатов Америки и Мексики, вместе взятых.<sup>31</sup> Если земля подвергалась интенсивной эксплуатации или лишена растительности, она легко эродировать под действием ветра и воды – основных факторов деградации почвы. Неправильные орошение и осушение могут сделать землю бесполезной из-за ее заболачивания и засоления (см. ниже). Нерациональное применение удобрений, гербицидов и пестицидов также играет определенную роль в деградации почвы.

Эрозия почвы и иные формы деградации земли ежегодно отнимают 5-7 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий.<sup>32</sup> Например, по подсчетам Института рационального использования почв, к 2025 году Казахстан потеряет почти половину своих сельскохозяйственных земель из-за эрозии и деградации почвы.<sup>33</sup> В глобальном масштабе деградация земель угрожает существованию по крайней мере 1 миллиарда фермеров и владельцев скотоводческих хозяйств, большинство из которых проживают в бедных странах.<sup>34</sup>

- **Нехватка воды и ухудшение ее качества.** (См. раздел выше). На долю воды, используемой для орошения сельскохозяйственных земель, приходится около 70% всей воды, ежегодно потребляемой в мире для удовлетворения потребностей человека. В случае нехватки воды фермеры зачастую оказываются не в состоянии обеспечить производство продовольствия. Например, за два десятилетия число деревень в индийском штате Уттар Прадеш, испытывающих нехватку воды, возросло с 17 000 до 70 000, что привело к сокращению объемов производства зерновых.<sup>35</sup>

Кроме того, внутринациональные конфликты вызывают все большее беспокойство национальных правительств. Например, в Китае конфликты в связи с использованием водой разрастаются. В августе 2000 года шесть человек погибли, когда официальные власти округа Люхе в провинции Гуандонг взорвали водный канал, чтобы заставить соседнюю провинцию (Пудинг) прекратить отвод воды из Желтой реки в соответствии с судебным решением. Фермерам обоих округов необходимы речная вода для орошения своих сельскохозяйственных угодий. С увеличением нехватки и загрязнения воды их урожаи (и доходы) резко сокращаются.<sup>36</sup>

- **Проблемы ирригации.** Снабжение продовольствием оказывается под угрозой не только из-за нехватки воды, но и из-за неэффективных методов оро-



шения земель. Хотя всего 17% всех сельскохозяйственных угодий являются орошаемыми, они дают 1/3 общемировых запасов продовольствия.<sup>37</sup> Менее половины воды, предназначенной для орошения, фактически поступает на сельскохозяйственные поля. Остальная вода впитывается в необлицованных каналах, вытекает из труб или испаряется по пути на поля.<sup>38</sup>

По данным ФАО за 1995 год, некачественно спланированные или сооруженные ирригационные системы привели к сокращению урожая на половине всех орошаемых земель.<sup>39</sup> Две основные проблемы – это засоление и заболачивание земель. По расчетам ФАО, накопление соли в почве нанесло ущерб 25-30 из 255 миллионов гектаров общемировых орошаемых земель.<sup>40</sup> Еще 80 миллионов гектаров подверглись совместному воздействию засоления и заболачивания.<sup>41</sup> В среднем, 1,5 миллионов гектаров орошаемых земель ежегодно выводятся из оборота только из-за засоления и только половина этих площадей вводится в сельскохозяйственный оборот.<sup>42</sup> По данным Международного института организации ирригационных работ, при наличии таких проблем орошаемые сельскохозяйственные угодья будут только сокращаться, в то время как они должны расширяться, чтобы удовлетворить растущую потребность в продовольствии.<sup>43</sup>

- **Отходы.** Огромное количество продовольствия ежегодно уходит в отходы из-за нашествия крыс или насекомых, порчи и потерь в ходе транспортировки. Например, в Китае выбрасывается примерно 25% собранного урожая зерновых; большая часть достается крысам и другим вредителям. Аналогично, по данным правительства Вьетнама, около 13-16% риса и 20% овощных культур, собираемых в стране, уходит в отходы из-за неудовлетворительных условий и способов хранения.<sup>44</sup>

### Ценность генетического разнообразия

После 10 000 лет оседлого земледелия и обнаружения 50 000 видов съедобных растений лишь 15 сельскохозяйственных культур обеспечивают 90% общего объема продовольствия, потребляемого в мире. Три из них – рис, пшеница и кукуруза – являются основными пищевыми продуктами для 4 миллиардов жителей земного шара.<sup>45</sup> Зависимость от нескольких сельскохозяйственных культур чревата риском, поскольку возможно быстрое распространение болезни среди монокультуры, как это случилось с урожаем картофеля в Ирландии в 40-х годах 19 века, когда пятая часть населения страны погибла от голода.<sup>46</sup>

По данным ФАО, за период с 1900 года исчезли 3/4 генетического разнообразия возделываемых сельскохозяйственных культур.<sup>47</sup> Без постоянной подпитки новыми генами дикорастущих видов генетики не в состоянии продолжать работы по улучшению основных сельскохозяйственных культур. Возделываемые растения требуют стимуляции каждые 5-15 лет для повышения их стойкости к болезням и вредителям, а также для формирования новых свойств, повышающих урожайность, например, повышенной стойкости к засухе или соленым почвам. Наиболее эффективным способом достижения этой цели является скрещивание культурных и дикорастущих видов.

Селекционеры обеспокоены продолжающимся процессом генетической эрозии дикорастущих видов зерновых и прочих возделываемых растений. Истребление тропических лесов, высокие темпы урбанизации, уничтожение жизненно важных водно-болотных угодий и интенсивная эксплуатация сухих земель привели к исчезновению бесчисленных ареалов дикорастущих предков возделываемых сельскохозяйственных культур.<sup>48</sup> По оценкам Международного центра исследования проблем сельского хозяйства в засушливых районах, если не остановить или существенно не замедлить темпы генетических потерь растений, к 2025 году могут исчезнуть 60 000 растительных видов, что состав-

ляет приблизительно 1/4 от мирового растительного фонда.<sup>49</sup>

### Революция в области потребления мяса

Для многих низкодоходных стран, испытывающих нехватку продовольствия, проблема снабжения растущего населения продовольствием означает необходимость получить больше продуктов питания на прежних сельскохозяйственных площадях. Канадский географ Вацлав Смиль подсчитал, что минимальная площадь земли, необходимая для обеспечения вегетарианского режима питания одного человека без применения искусственных химикатов, составляет 0,07 га или чуть менее четверти акра. Исходя из этого, организация «Попьюлейшн Экшн Интернешнл» определила, что на сегодняшний день около 420 миллионов человек проживают в развивающихся странах, испытывающих недостаток земельных угодий. Если темпы рождаемости и роста населения в развивающихся странах будут снижаться, к 2025 году эта цифра достигнет 560 миллионов человек. В противном случае она возрастет до 1,04 миллиарда человек.<sup>50</sup>

По определению Международного исследовательского института по разработке продовольственной политики, «в развивающихся странах протекает животноводческая революция, обусловленная растущим спросом, которая может иметь серьезные последствия для мирового сельского хозяйства, здоровья, образа жизни людей и окружающей среды».<sup>51</sup> По оценке Международного исследовательского института по разработке продовольственной политики, за период с 1995 года по 2020 год спрос на мясо в развивающихся странах возрастет вдвое и достигнет 190 миллионов метрических тонн. Ожидается, что спрос на мясо в развивающихся странах будет расти более высокими темпами, чем спрос на сельскохозяйственные культуры, и составит 3% в год по сравнению с 1,8% для сельскохозяйственных культур. В пересчете на душу населения спрос на мясо в период с 1995 года по 2020 год возрастет на 40%.

Это означает, что в течение жизни следующего поколения пот-

## Положительные и отрицательные стороны рыбоводства

В 20-ом веке объемы вылова морской рыбы выросли в 25 раз: с 3 миллионов метрических тонн до максимального уровня в 82 миллиона метрических тонн, отмеченного в 1989 году. Этот показатель снизился в 1990 году и сохраняется на неизменном уровне несмотря на высокую активность рыболовного промысла.

По данным ФАО, для 69% мировых промысловых запасов морской рыбы характерны «полное опустошение, перелов, истощение или медленное восстановление». Популяции 2/3 видов морской рыбы, представляющих коммерческую ценность, сокращаются и требуют немедленных действий для их воспроизводства.

Существование 200 миллионов людей в мире зависит от рыболовного промысла.

Быстрый рост населения, проживающего на морских побережьях, стимулировал увеличение спроса на рыбу, в то время как перелов и загрязнение вод привели к снижению продуктивности в 11 из 15 крупнейших мировых рыбопромысловых регионах.

Многие развивающиеся страны все более склоняются к аквакультуре или рыбоводству для удовлетворения своих растущих потребностей в морепродуктах как источнике животного белка. Аквакультура включает в себя нерест, вырост рыбной молоди, нагул и подготовку рыбы к потреблению. Одна из каждых четырех рыб, потребленных человечеством в 1995 году, выращена в контролируемых условиях.

Как и большинство технологий, аквакультура имеет свои отрицательные стороны. Например, интенсивная аквакультура сама по себе является источником загрязнения, поскольку предполагает сброс излишков кормов и фекалий в полужамкнутые водоемы и образование дефицита кислорода в водотоках.

Для выращивания рыбы требуются аминокислоты, содержащиеся в организмах других рыб. Их получают в виде питательных гранул с высоким содержанием протеина из рыбы, обитающей в естественных условиях. Чтобы вырастить один килограмм креветок требуется пять килограммов морской рыбы, переработанной в рыбный корм, что представляет собой большие потери протеина в чистом виде. Зависимость аквакультуры от запасов рыбы, обитающей в естественных условиях, оказывает значительное воздействие на состояние морских экосистем.

Широкое распространение рыбопитомников и прудовых хозяйств в мелководных озерах и реках вызывает эрозию, отложение наносов и заиливание водоемов. Выпуск выращенной рыбы в реки, озера и прибрежные воды также представляет все увеличивающуюся опасность для и без того резко сократившихся естественных запасов рыбы.

темпами, чем на другие культуры, и на протяжении последующих 20 лет будет увеличиваться на 2,35% в год. Почти 2/3 этого возросшего спроса приходится на долю кормов для домашнего скота.

В Китае рост доходов и изменение структуры питания населения обусловили огромный спрос на мясо, особенно домашнюю птицу и свинину. На протяжении последующих двух десятилетий общий спрос на мясо удвоится, что увеличит нагрузку на производителей зерновых. Для получения 1 кг мяса требуется 4-5 кг кормов.<sup>52</sup>

### Поступательное движение в направлении надежного снабжения продовольствием

Обеспечение надежного снабжения продовольствием, так чтобы каждый человек получал достаточно пищи для поддержания своего здоровья, требует мер по увеличению объемов производства продовольствия и в то же время по защите окружающей среды. Замедление темпов роста численности населения развивающихся стран позволило бы выиграть время для достижения устойчивого снабжения продовольствием. Действия, направленные на замедление роста численности населения, особенно осуществление прав женщин, одновременно способствовали бы защите ресурсной базы, от которой зависит увеличение объемов производства продовольствия.

**Увеличение объемов производства продовольствия.** Чтобы обеспечить почти 8 миллиардов людей, которые, согласно прогнозам, будут населять Землю к 2025 году, и улучшить их пищевой рацион, мир должен удвоить объемы производства продовольствия по сравнению с нынешним уровнем.<sup>53</sup> последние годы были получены несколько перспективных сортов сельскохозяйственных культур. В их числе новый сорт высокоурожайного риса, способный повысить урожайность на 25%,<sup>54</sup> усовершенствованные сорта кукурузы (маиса), повышающие урожайность на 40% и способные расти на проблемных почвах,<sup>55</sup> и новый болезнестойкий сорт картофеля.<sup>56</sup>

Опыт Зеленой революции 60-х годов показал, что технологические достижения и рыночные

ребность в сельскохозяйственных культурах для откорма скота в развивающихся странах удвоится. К 2020 году потребность в кормовых зерновых культурах достигнет 450

миллионов метрических тонн. С учетом этой тенденции, которая активно развивается в азиатских странах, спрос на кукурузу (маис) будет расти гораздо более высокими

силы способны вызвать значительный рост объемов производства продовольствия, но не обязательно решают проблемы надежного снабжения продовольствием. Новые высокоурожайные сорта сельскохозяйственных культур требуют применения специальных удобрений и пестицидов. Эти средства увеличивают урожайность, но при этом есть данные, что они нарушают экологический баланс и порождают новые болезни и вредителей растений, для борьбы с которыми нужны новые средства. Для низкодоходных стран использование таких средств предполагает значительные расходы, так что чаша весов успеха склоняется в сторону крупных холдингов, имеющих достаточно денежных средств для инвестиций. Мелкие фермеры оказываются в менее выгодном положении и, возможно, будут даже вынуждены оставить свои земли, превратившись в сезонных наемных рабочих с неопределенными доходами.

Как отмечали Амартия Сен (Amartya Sen) и др., проблемы нехватки продовольствия зачастую не носят абсолютного характера, а связаны с доходами. Во времена голода бедняки часто голодали, хотя продовольствие имелось в избытке, просто оно было недоступно им. Во избежание голода необходимы такие социальные механизмы, как общее ответственное управление, местный контроль за производством и снабжением продовольствием и создание запасов на случай чрезвычайных ситуаций для обеспечения справедливых цен.

**Защита окружающей среды.** Защита окружающей среды укрепляет потенциал страны в области производства продовольствия.<sup>57</sup> Для обеспечения надежного снабжения продовольствием государства должны повернуть вспять нынешние процессы ухудшения структуры почв и качества воды. Конкретные меры предусматривают местное управление, включая реформу собственности на землю, и всесторонний анализ землепользования, особенно в отношении прибыльных сельскохозяйственных культур, требующих интенсивного применения удобрений и ирригации. Возможно, нужно искать компромиссные варианты между различными фор-

мами землепользования, например, между сооружением дамб для улучшения снабжения водой и потерей пахотных земель за счет создания водохранилищ, или между более высокими урожаями и затратами на защиту окружающей среды. Поиск оптимального компромисса требует всесторонних и ответственных обсуждений с участием всех заинтересованных сторон.

Еще одна проблема часто возникает тогда, когда предлагаются различные варианты использования земельных и водных ресурсов на территории удаленных и рассредоточенных поселений, не обладающих достаточной политической силой. Интересы таких поселений должны быть защищены. Во многих случаях они представляют не только интересы местного населения и должны быть тщательно взвешены. Такие отдаленные районы могут являться важными водоразделами в плоскогорье или покрыты лесами, характеризующимися широким генетическим разнообразием. Краткосрочная перспектива увеличения производства продовольствия может оказаться менее важной, чем комплексный долгосрочный расчет, учитывающий эти факторы.

Во многих случаях мнение местного населения должно высказываться женщинами, поскольку они несут основную ответственность за снабжение продовольствием, водой и топливом в рамках семьи. В большинстве стран, испытывающих нехватку продовольствия, права женщин по управлению местными земельными и водными ресурсами не соответствуют степени их ответственности. Мероприятия, направленные на осуществление прав женщин в этой области, должны охватывать сферы образования и здравоохранения, что позволит женщинам регулировать и другие аспекты своей жизни, в том числе рождаемость и размер семьи.

Даже беднейшие страны способны защитить свою ресурсную базу, особенно верхний слой почвы и источники пресной воды, повысить продуктивность земель и урожайность сельскохозяйственных культур в надежде обеспечить надежное снабжение продовольствием в будущем. Однако, для успешного

достижения этой цели нужны ответственное управление, учитывающее интересы различных групп, приверженность политике надежного снабжения продовольствием, целенаправленные действия и сотрудничество с международным сообществом.

### **Население, выбросы газов, создающих парниковый эффект, и изменение климата**

Двуокись углерода и прочие газы, создающие парниковый эффект, удерживают тепло в атмосфере и повышают среднюю температуру поверхности планеты. За период с 1900 год по 2000 год объемы выбросов двуокиси углерода увеличились в 12 раз – с 534 миллионов метрических тонн в 1900 году до 6,59 миллиардов<sup>58</sup> метрических тонн в 1997 году.

За тот же период численность населения Земли выросла в четыре раза – с 1,6 миллиарда до 6,1 миллиарда человек, что вызвало рост потребления ископаемых видов топлива: нефти, газа и угля. Расширение сельскохозяйственного производства, уничтожение лесов и рост производства некоторых видов химических веществ также способствуют возникновению парникового эффекта в атмосфере.

Сомнительно, что человечество смогло бы достичь сегодняшней численности без энергии, получаемой за счет ископаемых видов топлива. И, наоборот, потребности растущего населения создали постоянно расширяющийся рынок добычи и производства этих видов топлива.<sup>59</sup>

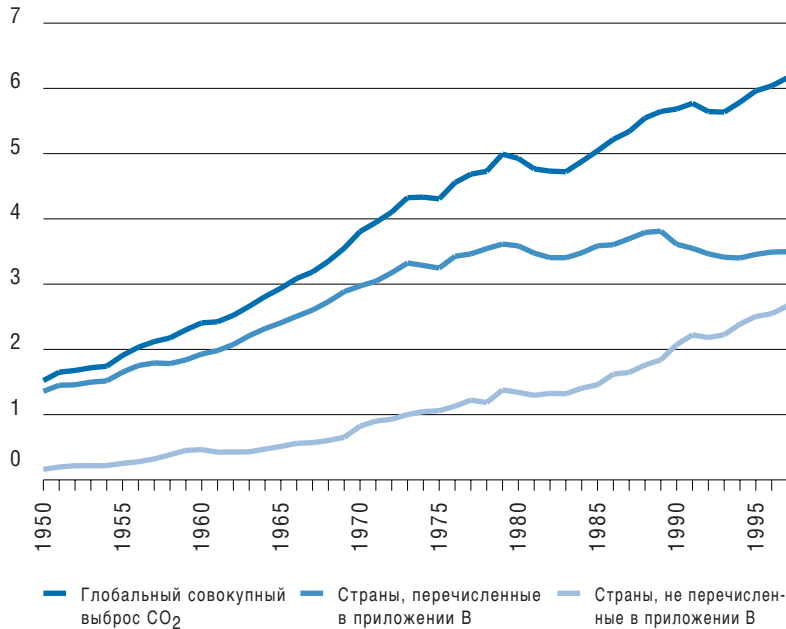
Изменение климата будет иметь серьезные последствия. По оценкам Межправительственной группы по изменению климата, в предстоящем столетии атмосфера Земли потеплеет еще на 5,8 градусов Цельсия, что является беспрецедентным явлением за последние 10 000 лет.<sup>60</sup> По самым «скромным» прогнозам Группы, к 2010 году уровень моря поднимется приблизительно на полметра (в диапазоне 15-95 см), что существенно больше аналогичного показателя за все прошлое столетие.<sup>61</sup>

Последствия подъема уровня океанов для человека и окружающей среды включают увеличение



**ДИАГРАММА 5. ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫБРОС CO<sub>2</sub>, 1950-1997 ГОДЫ**

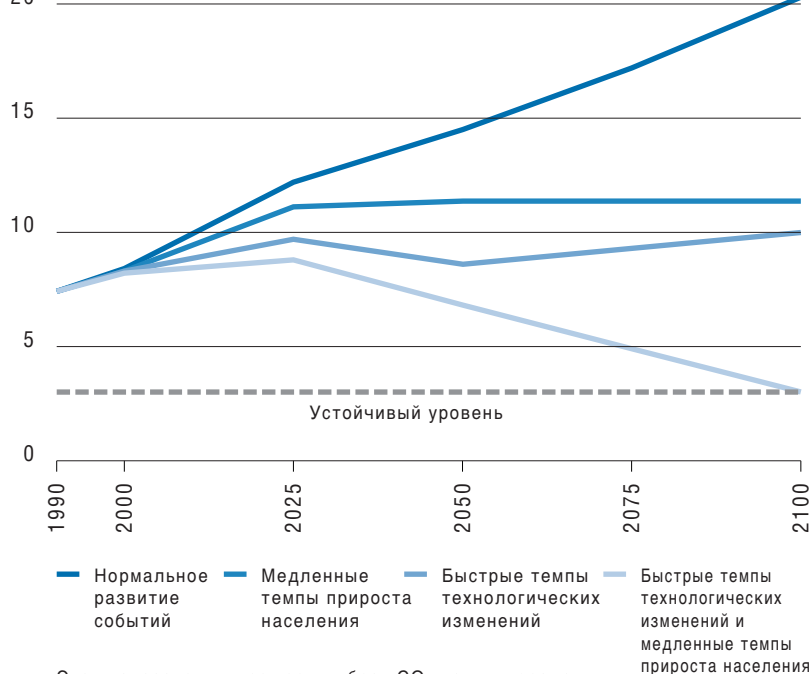
(млрд. метрических тонн углерода)



Источник: Meyerson, F. A. B. 2001. "Population and Climate Change Policy." In: *Climate Change Policy: A Survey*, edited by S. Schneider, A. Rosencranz, and J. Niles. (Forthcoming.) Washington, D.C.: Island Press.

**ДИАГРАММА 6. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ УРОВЕНЬ ВЫБРОСА CO<sub>2</sub> ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГНОЗАХ ПРИРОСТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, 1990-2000 ГОДЫ**

(млрд. метрических тонн углерода)



Этот показатель выражает выброс CO<sub>2</sub> как углерода.  
1 тонна углерода = 33,664 тонн CO<sub>2</sub>

Источник: Harrison, Paul, and Fred Pearce, 2001. *AAAS Atlas of Population and Environment* (Victoria Dompka Markham, editor). American Association for the Advancement of Science and the University of California Press.

затопленных площадей, береговую эрозию, засоление водоносных горизонтов и потерю прибрежных пахотных, водно-болотных угодий и жизненного пространства. Может также возрасти интенсивность и частота ураганов и других опасных природных явлений, угрожающих населению прибрежных районов.<sup>62</sup>

Повышение температуры на поверхности планеты и изменения масштаба, интенсивности и географического распределения атмосферных осадков способны перекрыть мировую карту возобновляемых природных ресурсов. Независимо от того, влияют ли эти климатические изменения на общемировые объемы сельскохозяйственного производства, они почти наверняка внесут коррективы в распределение продуктивности по регионам и странам, а также внутри государств.<sup>63</sup>

Например, последние прогнозы показывают, что хотя общий объем сельскохозяйственного производства в США может сохраниться на прежнем уровне, некоторые регионы страны, вероятно, пострадают больше, чем остальные, из-за изменений режима атмосферных осадков и температуры.<sup>64</sup> Политика в области изменения климата должна учитывать изменяющиеся региональные и национальные условия, а также глобальные экономические и биологические последствия.<sup>65</sup>

Потепление климата также создает серьезную угрозу здоровью общества. Вследствие перераспределения атмосферных осадков увеличивается число людей, которые проживают в регионах, испытывающих крайнюю нехватку воды, что усугубляется проблемой роста численности населения.<sup>66</sup> Кроме того, возможно расширение географических границ распространения тропических заболеваний, тесно связанных с температурой, таких как малярия и лихорадка денге.<sup>67</sup> Повышение средней температуры окружающей среды вызывает образование более интенсивных и продолжительных тепловых волн, что сопровождается ухудшением здоровья людей, обусловленным тепловым воздействием.

Совместное влияние двух факторов - роста населения и измене-

## Право справедливости и нарушение окружающей среды

По мере потепления атмосферы Земли последствия этого процесса будут ощущаться, хотя в разной степени, во всех регионах мира. Хотя возможны определенные положительные изменения, например, более высокие температуры и продолжительный вегетационный период в некоторых северных регионах, отрицательных последствий будет гораздо больше. В их числе:

- Среднемировое повышение уровня моря на 0,88 м в результате прогрева океанов и таяния ледников; это может поглотить города и небольшие поселения, находящиеся в низинных прибрежных зонах;
- Снижение продуктивности сельского хозяйства и рыболовства в теплых субтропических и тропических районах;
- Менее предсказуемые, более частые и сильные бури, наводнения, засухи, тепловые волны, лавины, штормовые ветры, создающие опасность для здоровья человека;
- Более обширные зоны распространения инфекционных заболеваний, переносчиками которых являются насекомые, например, малярии и лихорадки денге;
- Быстрая эрозия почв, усыхание и сокращение площади тропических лесов, а также активное наступление экзотических видов, в том числе быстрорастущих сорных растений;
- Ускоренные темпы исчезновения биологических видов, поскольку растения и животные не в состоянии адаптироваться или мигрировать. Многие виды находятся под угрозой уничтожения, особенно те из них, чьи места обитания оказались изолированными или расчлененными в результате деятельности человека. К 2100 году будет почти треть естественных мест обитания животных и растений;
- Вероятно, изменение климата нанесет наиболее сильный удар по южным странам, расположенным в экологически уязвимых тропических регионах, небольшим островам или обширным пустыням, которые менее способны к адаптации.

Рост численности населения, миграция в уязвимые районы, уничтожение лесов и нерациональное использование водных и земельных ресурсов уже сегодня увеличивают влияние стихийных бедствий на отдельных лиц и сообщества. Эти факторы также подрывают экономику стран и долгосрочные перспективы их развития. Например, экономический ущерб от урагана Митч, который пронесся над Центральной Америкой в 1998 году, составил 8,5 миллиардов долл. США, что равняется совокупному ВВП Гондураса и Никарагуа.

ния климата – способно вызвать нехватку ресурсов в регионах, что, в свою очередь, приводит к эксплуатации экологически чувствительных участков, например, склонов холмов, пойм, прибрежных зон и водно-болотных угодий.<sup>68</sup> Эти условия могут также вызвать рост числа экологических беженцев, расширение международной эко-

номической миграции и усугубление сопутствующих социально-экономических проблем.<sup>69</sup> Политика в области климата и окружающей среды должна учитывать географическое распределение и миграцию жителей планеты в 21-ом веке, а также их абсолютную численность.<sup>70</sup>

## Политика в области народонаселения и климата

С 1970 года средние показатели выбросов двуоксида углерода на душу населения оставались относительно неизменными, так что в общемировом масштабе увеличение объемов промышленных выбросов, отмеченное за последние три десятилетия, тесно связано с ростом численности населения.<sup>71</sup> Таким образом, тенденции и политика в области народонаселения в прошлом играли большую роль в динамике изменения объемов выбросов, а в будущем их значение еще более возрастет.<sup>72</sup>

Если будет ратифицирован Протокол Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, который обсуждался в Киото в 1997 году, он обяжет 38 государств, включенных в «Приложение В» (в широком смысле, промышленно развитые страны) сократить на своих территориях объемы выбросов газов, создающих парниковый эффект, в среднем на 5,2% в период с 1990 года по 2008-2012 годы (далее этот интервал обозначается как 2010 года).<sup>73</sup> Положения Протокола не устанавливают каких-либо жестких ограничений по выбросам для развивающихся стран (не включенных в «Приложение В»), исходя из того что основным источником проблемы являются индустриальные державы, которые, таким образом, обязаны сделать первые шаги в этом направлении.<sup>74</sup>

Киотский Протокол не содержит ссылок на население, но факторы, связанные с народонаселением, сыграют важную роль в успешной или безуспешной судьбе, а также в будущих политических решениях в области климата. Протокол основывается на национальных ограничениях объемов выбросов; эти показатели не будут корректироваться с учетом роста или сокращения численности населения вследствие уровня рождаемости или миграции за период с 1990 года по 2010 год.<sup>75</sup> Поскольку рост населения, особенно в более развитых странах, приводит к появлению большего числа домов, автомобилей и более широкому потреблению, страны с растущим населением и укрепляющейся экономикой оказываются в срав-

нительно невыгодном положении с учетом формулы национальных ограничений, принятой в Киото.<sup>76</sup>

По прогнозам, демографическая дивергенция между основными странами, включенными в Приложение В, будет продолжаться расти или углубляться после 2012 года. Например, ожидается, что население США увеличится с 255 миллионов в 1990 году до 397 миллионов человек в 2050 году (средневзвешенный сценарий), т.е. на вырастет на 56%.<sup>77</sup> В то же время предполагается, что за аналогичный период численность населения Германии снизится с 79 миллионов до 71 миллиона человек, т.е. на 10%, а в Российской Федерации – с 148 миллионов до 104 миллионов человек, т.е. на 30%.

Прогнозные показатели роста населения развивающихся стран (стран, не входящих в Приложение В), еще более варьируются. Например, ожидается, что за период с 1990 года по 2050 год население Пакистана увеличится с 119 миллионов до 344 миллионов человек (189%-ный рост), в то время как за аналогичный период население Южной Кореи возрастет с 43 миллионов до 51,6 миллионов человек (20%-ный рост).

Что касается развитых стран (включенных в Приложение В) в целом, объемы выбросов на душу населения сохранялись на относительно постоянном уровне с 1970 года, колеблясь в районе свыше 3 метрических тонн на человека. В 1950 году средний уровень выбросов на душу населения в развивающихся странах (не входящих в Приложение В) составлял лишь 0,1 метрических тонн, но к 1996 году он увеличился в шесть раз, достигнув 0,59 метрических тонн и продолжает расти (Рис. 5).<sup>78</sup> Объемы выбросов на душу населения в развивающихся странах по-прежнему значительно ниже, чем в развитых странах, но за период с 1950 года по 1996 год<sup>79</sup> это соотношение уменьшилось с 1:17 до 1:5, причем эта тенденция сохраняется.

Одной из причин уменьшения этого разрыва является уменьшение размера семьи в развивающихся странах, как это уже произошло в США и других развитых странах; размер домохозяйств уменьшается, и утрачивается эффект масштаба при потреблении энер-

## Вставка 5

### Таяние ледяного покрова подтверждает факт продолжающегося глобального потепления

По данным исследования, проведенного Национальным управлением по авиации и исследованию космического пространства США (НАСА), толщина ледяного покрова, окружающего крупнейший остров на Земле, быстро уменьшается, в некоторых районах со скоростью почти один метр в год. Ученые подсчитали, что существует 98%-ная вероятность того, что таяние ледников, по крайней мере частично, обусловлено глобальным потеплением, вызванным деятельностью человека.

В статье, опубликованной в журнале «Наука» в 2000 году, специалист НАСА Билл Крабилл утверждал, что ледяной покров в Гренландии теряет ежегодно приблизительно 51 куб. км льда. Этого количества достаточно, чтобы повышать общемировой уровень моря на 0,01 см в год.

«Такой подъем уровня моря не представляет угрозы для прибрежных районов, но полученные результаты свидетельствуют о том, что границы ледяного покрова претерпевают изменения», - заявил Крабилл. - «Уменьшение его толщины не может объясняться только более высокой скоростью таяния. Похоже, что лед более активно поступает в море с ледников».

Другие многочисленные исследования указывают на то, что за последние несколько десятилетий арктический лед и горные ледники повсеместно в мире существенно сократились в размерах и продолжают быстро уменьшаться.

**Источник:** *Krabill, W., et al. 2000. "Greenland Ice Sheet: High-elevation Balance and Peripheral Thinning." Science 289: 428-430.*

гии. В 1990 году средний размер домохозяйства в развитых и развивающихся странах был равен соответственно 2,7 и 4,8 человека. По прогнозам одного из аналитических исследований, к 2050 году это соотношение составит лишь 2,6 и 3,4 человека. Старение населения также оказывает важное влияние на размер домохозяйств и объемы газовых выбросов на душу населения.<sup>81</sup>

В 1995 году на долю 20% населения всего земного шара, проживающего в странах с наиболее высоким уровнем выбросов двуоксида углерода, образующегося при сжигании ископаемых видов топлива, приходилось 63% совокупных глобальных выбросов. На долю 20% населения, проживающего в странах с

наиболее низким уровнем выбросов, приходилось всего лишь 2% совокупных глобальных выбросов.<sup>82</sup>

Ожидается, что практически весь значительный прирост населения будет приходиться на развивающиеся страны (важным исключением являются США).<sup>83</sup> В начале 21-го столетия вредные выбросы в развивающихся странах станут главенствующим фактором, и будущий международный договор об изменении климата должен учесть эту грядущую демографическую реальность.<sup>84</sup> Необходимо сократить объемы выбросов на душу населения в развитых государствах, а также в основных развивающихся странах, таких как Китай и Мексика.



## Население, леса, ареалы и биологическое разнообразие

По некоторым оценкам, сегодня люди используют или присваивают более 39-50% биологической продукции Земли посредством сельского хозяйства, лесоводства и других видов деятельности.<sup>85</sup> Со времени завершения последнего ледникового периода с лица Земли исчезла половина лесов, и лишь 22% девственных лесов сохраняются на обширных, ненарушенных территориях, которые не подверглись значительному человеческому воздействию.<sup>86</sup> За последние несколько десятилетий, отмеченных пиковым ростом численности населения, темпы вырубki лесов достигли самого высокого за всю историю уровня.

За последние 40 лет площадь лесных массивов на душу населения в мире уменьшилась более чем на 50% со среднемирового уровня 1,2 га до менее 0,6 га на человека. Эта тенденция обусловлена как сокращением общих площадей, занятых лесом, так и ростом численности населения и ставит под угрозу благополучие людей и лесов, от которых они зависят. Самый высокий показатель потерь лесных угодий (соотношение уничтоженных и оставшихся лесных массивов) отмечен в Азии, за которой следуют Африка и Латинская Америка. Эти продолжающиеся потери частично восполняются (приблизительно на 10%) за счет относительно небольшого роста площадей лесных насаждений и лесовозобновления в некоторых развитых странах.<sup>87</sup>

По некоторым оценкам, 50% оставшихся на планете биологических видов (флоры и фауны) населяют тропические леса.<sup>88</sup> При сохранении нынешних темпов вырубki лесов и отсутствии вмешательства в этот процесс последний крупный девственный тропический лес исчезнет через 50 лет.<sup>89</sup> Поскольку уничтожение природных мест обитания является основной причиной исчезновения видов, истребление тропических лесов, вероятно, приведет к безвозвратной потере ряда биологических видов.<sup>90</sup>

Биомасса (как наземная, так и подземная) тропических лесов является важнейшим поглотите-

### Вставка 6

## Неопределенная судьба Киотского Протокола

Организация Объединенных Наций поддержала положения Киотского Протокола, который обсуждался в 1997 году после многолетних научных исследований и сложных международных дискуссий. Однако, в феврале 2001 года новая администрация США выступила с требованием иного соглашения и заявила, что она не поддерживает Протокол, поскольку, по ее мнению, он основан на слабой научной проработке и не вводит ограничения объемов выбросов двуокиси углерода во всех странах. По утверждению администрации США, установленные ограничения на выбросы отрицательно скажутся на американской экономике.

Реакция мировой общественности, особенно научных кругов и стран ЕС, была, в целом, негативной. Беспокойство возросло в мае 2001 года, когда Вашингтон объявил о введении новой политики в области энергетики, направленной на увеличение поставок газа, нефти и угля – ископаемых видов топлива, которые являются основными источниками выбросов газов, создающих парниковый эффект. На долю США, население которых составляет лишь 4,6% всего населения земного шара, уже сегодня приходится 1/4 общемировых объемов газовых выбросов, а показатель выбросов на душу населения в пять раз превышает уровень, который, по мнению ученых, может выдерживать атмосфера без значительного глобального потепления.

Еще несколько развитых стран заявили о своей неуверенности в способности соблюсти график сокращения выбросов газов, предусмотренный в Протоколе.

Следующий раунд переговоров, касающихся Киотского Протокола, планировалось провести после того, как этот отчет был отправлен для публикации. Невозможность разрешить тупиковую ситуацию, сложившуюся во взаимоотношениях между США и другими странами, отсрочила бы планы сокращения объемов выбросов. С другой стороны, любое соглашение, к которому не присоединились США, крупнейшая в мире экономическая держава и источник газовых выбросов, создающих парниковый эффект, вряд ли оказалось бы жизнеспособным или эффективным.

Согласие на научном фронте оказалось прочнее. В 2001 году рабочие группы Межправительственных групп по изменению климата достигли более полного соглашения и определенности в отношении предполагаемых последствий воздействия газов, создающих парниковый эффект, на климат, а также потенциального влияния на человека и окружающую среду.

Однако, по-прежнему не достигнут консенсус по поводу необходимых мер. Межправительственные группы по изменению климата призвали страны принять пакет политических документов для ограничения или сокращения объемов газовых выбросов (комплекс, включающий в себя налоги, разрешения, дотации, технологические или производственные стандарты, требования к структуре энергетики, запреты на производство, добровольные соглашения, государственные расходы и инвестиции и поддержка НИОКР) и присоединиться к уже разработанным международным соглашениям. Представители Групп заявили, что смягчение последствий изменения климата зависит от сочетания таких политических мер с более широкими политическими целями и принятия стратегических решений, направленных на обеспечение долгосрочных социальных и технологических изменений.

лем углеродсодержащих веществ в рамках глобальной экосистемы. После сжигания ископаемых видов топлива, истребление тропических лесов стоит на втором месте в ряду источников двуокиси углерода - основного газа, создающего парниковый эффект. Лишь 8% оставшихся тропических лесов обеспечены правовой защитой, но зачастую статус охраняемого леса не означает его фактическую защиту.<sup>91</sup>

Организации, занимающиеся проблемами развития и охраны окружающей среды, разработали «комплексные проекты ее сохранения и развития» в качестве стратегии для развивающихся стран, жители которых зависят от земельных и биотических ресурсов в заповедниках.<sup>92</sup> Тропические парки несколько снизили уровень сведения растительности (лесов) по сравнению с прилегающими неконтролируемыми участками.<sup>93</sup> Однако, полученные результаты оказались двоякими или весьма скромными, что частично объясняется тем, что подобные проекты могут привлечь внимание людей к еще сохранившимся естественным лесам.<sup>94</sup>

Рост численности населения, его плотность, прочие демографические параметры, а также их влияние на уничтожение лесов представляют собой важнейшие, но недостаточно изученные факторы в данном контексте.<sup>95</sup> Многие страны, на территории которых находятся крупные массивы сохранившегося тропического леса, характеризуются самыми высокими темпами роста населения (2-4% в год).<sup>96</sup> Продолжающаяся миграция населения в национальном и международном масштабе – это еще один важнейший фактор, влияющий на лесные угодья, ареалы и биологическое разнообразие.

Недавние исследования, проведенные в Центральной Америке, показали, что плотность населения и утрата лесного покрова – это тесно взаимосвязанные проблемы на местном, региональном и национальном уровнях и во временном плане как на охраняемых и контролируемых территориях, так и за их пределами.<sup>97</sup>

Современные данные позволяют предположить, что заповедники с нетронутым лесным покровом могут успешно существовать толь-

ко там, где возможно сохранить очень низкую плотность населения (1-2 человека на кв. км).<sup>98</sup> К сожалению, в развивающихся странах прирост населения и уровень рождаемости на территории заповедных зон или вблизи них зачастую

весьма высоки, а доступ к услугам репродуктивного здравоохранения и степень распространения контрацептивных средств в этих сельских и зачастую удаленных районах недостаточны.<sup>99</sup>

Рациональные методы ведения

## Вставка 7

### Население и международные соглашения в области окружающей среды

Изменения в области народонаселения оказывают значительное влияние на международную политику, касающуюся истощения или использования природных ресурсов или общемировых ресурсов. Например, действенность и объективность глобального соглашения о климате зависят от численности населения планеты и объемов углеродсодержащих выбросов на душу населения, а также от распределения, миграции населения и темпов его роста или уменьшения.

Аналогичным образом, способность какой-либо страны выполнить положения соглашений, направленных на защиту лесов, биологического разнообразия, источников пресной воды или прибрежных и морских зон, частично зависит от текущей и прогнозируемой численности ее населения, темпов его роста (или уменьшения) и внутринационального распределения.

Объемы выбросов газов, создающих парниковый эффект, на душу населения в большинстве развитых стран значительно превышают уровень, который позволил бы мировому сообществу замедлить или остановить глобальное потепление. Во многих развивающихся странах объемы выбросов на душу населения ниже этого уровня.

Демографические изменения также оказывают значительное влияние на соглашения, касающиеся здоровья человека, например, те из них, которые устанавливают минимальные стандарты наличия и качества пресной воды и продовольствия.

Практически во всех случаях цели защиты окружающей среды правового или иного характера легче достижимы, когда численность населения сохраняется на устойчивом уровне, лишь незначительно увеличиваясь или несколько уменьшаясь. Однако, проблемы народонаселения зачастую игнорируются при обсуждении и разработке соглашений, касающихся окружающей среды, а также выработке национальной стратегии и планов действий в области экологии. Существуют широкие возможности более оптимального интегрирования демографических данных, процессов и прогнозов в соглашения в области окружающей среды на всех уровнях с целью повышения их эффективности, объективности и гибкости в долгосрочном плане.

**Источники:** Мейерсон Ф.А.Б., 1998. «На пути к договору о климате с данными на душу населения: Отклик». *Обзор проблем народонаселения и развития*, 24: 804-810; и Энгельман Р., 1998. *Анализ углеродсодержащих выбросов: Данные по народонаселению, потреблению и выбросам двуокиси углерода*. Вашингтон: Организация «Попьюлейшн Экшн Интернешнл».

## Защита горячих точек биологического разнообразия

Биологическое разнообразие обозначает все организмы, виды и популяции, генетические вариации между ними и все сложные формации сообществ и экосистем. Оно также означает взаимосвязь генов, видов и экосистем и их взаимодействие с окружающей средой.

«Горячие точки биологического разнообразия» – это районы, характеризующиеся изобилием растительных и животных видов, которым угрожает вмешательство человека. В совокупности в «горячих точках», занимающих лишь 2% мировой суши, обитают немногим более половины всех наземных видов.

Неудовлетворительно состояние большинства «горячих точек» напрямую связано с ростом численности населения и миграцией в эти регионы. По данным исследования, проведенного организацией «Попьюлейшн Экшн Интернешнл», к 1995 году около 1,1 миллиарда людей или 20% населения земного шара проживали в 25 «горячих точках». Более того, средние темпы роста населения в этих районах составили 1,8%, что значительно превышает общемировой показатель 1,4% и даже средний показатель для развивающихся стран, который равен 1,6%.

Принимая во внимание многообразие экологически чувствительных зон, Фонд Организации Объединенных Наций для деятельности в области народонаселения сотрудничает с международными и национальными неправительственными организациями с целью организации интегрированного обучения на базе сообществ, объединяющего вопросы получения доходов, защиты окружающей среды и репродуктивного здоровья.

На основе финансирования, предоставленного Фондом Организации Объединенных Наций, начинаются работы в Бангладеш и Индии по защите Сундарбанс – уникального лесистого района на побережье Бенгальского залива, богатого своей фауной, почитаемого в бенгальской культуре и одновременно являющегося пристанищем самых бедных жителей мира.

Фонд Организации Объединенных Наций для деятельности в области народонаселения также начал реализацию программ в экологически чувствительных районах Эквадора. Аналогичные инициативы были начаты организацией «Консервейшн Интернешнл», организацией «Уорлд Нейборз» и Всемирным фондом природы, а также их местными отделениями.

лесного хозяйства и иные подходы к решению проблемы устойчивого развития вселяют некоторую надежду на уменьшение темпов уничтожения ареалов и исчезновения биологических видов. Однако, прогнозируемый рост численности населения в течение ближайших нескольких десятилетий, особенно в тропических районах, неизбежно поставит перед трудным выбором между использованием земельных ресурсов для сохранения лесов, ареалов и разнообразия биологических видов, с одной стороны, и их использованием для удовлетворения человеческих потребностей, например, производства продовольствия и топлива, с другой стороны.

### Региональные тенденции изменения экологической обстановки

Ниже приводится обзор основных тенденций изменения экологической обстановки в Азии, Африке и Латинской Америке, основанный на данных отчета «Глобальный обзор окружающей среды за 2000 год» (GEO-2000) Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде.<sup>100</sup>

#### Азиатско-тихоокеанский регион

На долю Азии, занимающей 29,5% мировой суши, приходится 60%

населения земного шара. Высокая плотность населения и широко-масштабная бедность обуславливают огромную нагрузку на окружающую среду. Основные проблемы включают<sup>101</sup>:

**Деградация земель:** Минимум 1,3 миллиарда человек (39% населения этого региона) проживают в районах, подверженных засухе и опустыниванию. Более 350 миллионов гектаров уже превратились в пустыню. Около 20% (приблизительно 550 миллионов гектаров) обрабатываемых земель подвержены деградации почвы. В Индии, Иране и Пакистане основными источниками деградации почвы являются ветер и вода. В Индии 27% почв подвержены глубокой эрозии. Китай, Индия и Пакистан страдают от засоления почвы в результате избыточного использования грунтовых вод для ирригации. Во многих странах этого региона деградация земель также вызвана активным применением сельскохозяйственных химикатов.

**Истребление лесов:** На всей территории Азии происходит быстрое сокращение лесных площадей вследствие нерациональной эксплуатации лесных массивов и неконтролируемого расширения сельскохозяйственных угодий. На долю шести стран (Китай, Индонезия, Малайзия, Мьянма (Бирма), Филиппины и Таиланд) приходится 3/4 истребленных лесов в этом регионе. Многие леса, например, в долине реки Меконг вырублены до такой степени, что их качество достигло критически низкого уровня. Незаконная вырубка увеличивает нагрузку на лесные ресурсы в нескольких азиатских странах. Заготовки древесного топлива, ирригационные схемы, проекты ГЭС, урбанизация, развитие инфраструктуры, стихийные бедствия и пожары также способствуют исчезновению лесов. Лесные массивы во Вьетнаме и Лаосе были уничтожены дефолиантами во время войн, а в Индонезии – пожарами. Принятие мер по рациональному использованию лесных ресурсов и ведению сельского хозяйства замедлило уничтожение лесов в Таиланде, Вьетнаме и Камбодже.

**Истощение водных ресурсов:** В Азии на долю сельского хозяйства приходится самый высокий про-



цент использования пресной воды, чем в любом другом регионе мира, так что наличие пресной воды в будущем станет основным ограничивающим фактором в производстве больших объемов продовольствия. Дамбы и орошение грунтовыми водами вызвали нарушение естественного гидрологического цикла, снижение уровня воды в реках, сокращению водно-болотных угодий и истощению водоносных горизонтов, а также засолению сельскохозяйственных земель. Из-за грязной воды и плохих санитарных условий ежегодно умирают более 500 000 детей. Азиатские реки содержат в три раза больше бактерий из фекалий, чем в любом ином регионе мира. Один из каждых трех жителей Азии не имеет доступа к безопасной питьевой воде, что зачастую является результатом загрязнения грунтовых и поверхностных вод коммунально-бытовыми и промышленными сточными водами. Например, исследование 15 японских городов показало, что хлорированные растворители, содержащиеся в промышленных стоках, загрязняют 30% всех источников грунтовых вод. Все более значительным источником загрязнения воды становятся сельскохозяйственные химикаты, по мере того как нитраты выносятся в пресноводные водоемы. Во многих районах водным источникам угрожает проникновение соленой воды. Например, в Мадрасе (Индия) соленая вода привела в негодность многие ирригационные колодцы на расстоянии до 10 км вглубь континента.

**Сокращение биологического разнообразия:** По данным Международного союза охраны природы и природных ресурсов, Индонезия, Индия и Китай входят в число стран с наибольшим числом исчезающих видов млекопитающих и птиц.<sup>102</sup> В Индонезии насчитывается самое большое число видов млекопитающих, находящихся под угрозой исчезновения (135 видов), за ней следуют Индия (80) и Китай (72). Филиппины имеют самое большое в мире число исчезающих видов птиц.

**Качество воздуха и углеродсодержащие выбросы:** В настоящее время загрязнение атмосферы превращается в элемент окру-

## Вставка 9

### Экотуризм: благо или зло?

Сохранение ареалов дикой природы и иных чувствительных экосистем может превратиться в приоритетную задачу правительств и сообществ, когда станет ясно, что туризм способен приносить значительные прибыли. Например, такая стратегия оказалась весьма успешной на Филиппинах, где местная коалиция предпринимателей и местных жителей организовала защиту коралловых рифов. Группы местных предпринимателей, заинтересованных в сохранении рифов и развитии туризма, платят местным рыбакам с тем, чтобы те прекратили использовать взрывчатые вещества и вредные химикаты для увеличения уловов.

Негативным фактором является то, что быстрое развитие гостиничной инфраструктуры и сопутствующих услуг для туристов может вскоре превысить пределы устойчивого развития региона. Примером тому служит тихоокеанское побережье Мексики, где наплыв любителей китов привел к деградации пляжей.

жающей среды этого региона, воздействие которого приводит к смерти. Например, в Китае дым и мелкие частицы, образующиеся при сгорании угля, ежегодно становятся причиной более чем 50 000 преждевременных смертей и 400 000 первичных заболеваний бронхитом. За период с 1975 года по 1995 год темпы роста объема выбросов двуоксида углерода вдвое превысили среднемировой показатель, составивший 2,6% в год, причем лидерами оказались Китай и Япония.

**Урбанизация:** В Азии находятся 160 из 369 городов мира с населением более 750 000 человек. Рост населения зачастую опережал темпы развития городских инфраструктур, в результате чего во многих городах появились трущобы и целые районы лачуг. Например, 50% населения Коломбо проживает в трущобах и самовольно захваченных домах. За период с 1990 года по 1995 год городское население этого региона, которое сегодня составляет 35% от общей численности населения, увеличилось на 3,2% в год по сравнению с 0,8% в год для сельского населения. Предполагается, что городское население в большинстве стран утроится за последующие 40 лет. По прогнозам, к 2025 году в одном

лишь Китае будет насчитываться 832 миллиона городских жителей.

По утверждению *GEO-2000*, «в настоящее время правительства некоторых стран принимают меры с тем, чтобы сбалансировать коммерческие и экологические интересы посредством специальных политических решений, соглашений о стандартах продукции, правоприменения принципа «Тот, кто загрязняет окружающую среду, платит за это» и внедрения санитарно-гигиенических норм в отношении экспортируемого продовольствия».

#### Африка

Плотность населения Африки, составляющая 249 человек на 1 000 га, существенно ниже среднемирового показателя – 442 человека на 1 000 га. Однако, в этом регионе наблюдается широкомасштабное уничтожение природной среды. Основной причиной и следствием является бедность. Стихийные бедствия, такие как ураганы, наводнения и засухи носят частый и в высшей степени разрушительный характер. Глобальное потепление в будущем может сделать климат Африки еще более засушливым. Это вызовет серьезные нарушения в природных экосистемах и прев-

ратит надежное снабжение продовольствием в огромную проблему. ВИЧ/СПИД и заболевания, распространяющиеся через воду и посредством насекомых, по-прежнему сохраняют свою актуальность для этого региона. В число основных экологических проблем входят<sup>103</sup>:

**Деградация земель:** Основной проблемой Африки является деградация почв: ведь здесь ей подвержены 500 миллионов га земель, включая 65% сельскохозяйственных угодий. Если деградация почв будет продолжаться теми же темпами, то за последующие 40 лет урожаи сельскохозяйственных культур сократятся вдвое. В Южной Африке основным фактором деградации почв является чрезмерный выпас домашнего скота. Обширные площади Северной Африки находятся под угрозой опустынивания вследствие сочетания ряда факторов: избыточного выпаса, изменчивости количества атмосферных осадков и засухи. В Западной и Центральной Африке рост численности населения и изменение структуры сельского хозяйства привели к ухудшению состояния больших участков земли.

**Истребление лесов:** Хотя на долю Африки по-прежнему приходится 17% общемирового лесного покрова, площади лесов постоянно сокращаются в связи с ростом населения, расширением сельскохозяйственных угодий, вырубкой леса для топлива, коммерческой эксплуатацией, пожарами, гражданскими войнами и политической нестабильностью. В 1990-1995 гг. темпы сокращения лесных массивов в Африке составили 0,7% в год. Нерациональные методы ведения сельского хозяйства, такие как смещающая и огневая культивация земель, типичные для Южной и Центральной Африки, внесли свою лепту в этот процесс, так же как и коммерческая рубка, горные и нефтепоисковые работы. Жизнь 90% населения зависит от древесного топлива и других биомасс для получения энергии. Производство и потребление древесного топлива и угля удвоилось в период с 1970 года по 1994 год и, по прогнозам, вырастет еще на 5% к 2010 году.

**Истощение водных ресурсов:** Хотя Африка использует лишь

около 4% своих возобновляемых запасов пресной воды, а некоторые страны имеют многочисленные реки и озера, государства, находящиеся в засушливых районах, имеют в своем распоряжении ограниченные запасы грунтовых вод. Уже сегодня 14 африканских стран стоят перед проблемой нехватки воды. Предполагается, что к 2025 году еще 11 государств столкнутся с этой проблемой. Северная Африка имеет особенно безрадостные перспективы. По прогнозам, вплоть до 2020 года потребность в воде будет ежегодно расти минимум на 3% по мере увеличения численности населения и развития экономики. Загрязнение поверхностных вод становится все более насущной проблемой, которая влечет за собой серьезные последствия для здравоохранения.

**Урбанизация:** На сегодняшний день темпы роста городского населения Африки являются самыми высокими в мире и превышают 4% в год. В 60-х годах около 20% населения проживало в городах, а в 1995 году эта цифра выросла до 35%. Городская инфраструктура развита слабо, а пригороды разрастаются, зачастую не имея необходимых удобств и сети услуг. Большинство городского населения проживает в городах среднего размера, которые лишены экономического динамизма больших городов.

**Сокращение биологического разнообразия:** Африка является местом обитания более чем 50 000 известных видов растений, 1 000 видов млекопитающих и 1 500 видов птиц. Это разнообразное биологическое наследие находится под угрозой во всех регионах этого континента.

**Углеродсодержащие выбросы:** В Африке объемы выбросов газов, создающих парниковый эффект, по-прежнему невелики. На долю этого региона приходится лишь 3,5% общемировых выбросов двуокси углерода, и, по прогнозам, к 2010 году эта цифра возрастет лишь до 3,8%.

### Латинская Америка и Карибский бассейн

В число основных экологических проблем стран Латинской Америки и Карибского бассейна входят<sup>104</sup>:

**Деградация земель:** по некоторым расчетам, 300 миллионов гектаров земель характеризуются деградацией почвы, которая в большинстве случаев является результатом эрозии и применения химикатов. Приблизительно 100 миллионов гектаров подверглись деградации вследствие вырубки лесов, а 70 миллионов – вследствие чрезмерного выпаса домашнего скота.

**Истребление лесов:** Наделенная самым роскошными на планете тропическими лесами, Латинская Америка является средоточием общемировых усилий по сохранению их устойчивого существования. Почти половина территории этого региона по-прежнему покрыта естественным лесом, но в 1990-1995 гг. 3% лесных массивов подверглись уничтожению. По данным отчета *GEO-2000*, Бразилия потеряла около 15 миллионов га лесных угодий. Основной причиной исчезновения лесов считается расширение сельскохозяйственных площадей с применением традиционной практики огневой культивации. Современное сельское хозяйство, рубка лесов, горные работы, развитие инфраструктуры, пожары и урбанизация также внесли свою лепту в этот процесс.

**Истощение водных ресурсов:** Хотя Латинская Америка имеет хорошо развитые пресноводные системы, почти 2/3 территорий этого региона классифицируются как засушливые или полусухие. В некоторых районах водоносные горизонты эксплуатируются нецелесообразным образом по мере роста потребности в воде для бытовых, промышленных и сельскохозяйственных нужд. Актуальными проблемами по-прежнему остаются загрязнение и санитарные условия. Этот регион также подвергается воздействию токсичных химических веществ, которые сбрасываются в водные системы в результате широкомасштабной горнодобывающей и промышленной деятельности.

**Урбанизация:** Почти 75% населения региона уже является урбанизированным; многие проживают в таких мегаполисах, как Мехико (16,5 миллионов человек), Сан-Пауло (16 миллионов), Буэнос-Айрес (12 миллионов) и Рио-де-Жанейро (10 миллионов). Большое число городских жителей

проживают в самовольно занятых домах и лачугах, в том числе 4 миллиона из 10,6 миллионов жителей Рио-де-Жанейро.

**Загрязнение воздуха и углеродосодержащие выбросы:** Качество воздуха в большинстве крупных городов опасно для здоровья человека. По некоторым данным, загрязнение воздуха в Сан-Пауло и Рио-де-Жанейро ежегодно является причиной 4 000 преждевременных смертей. В 1995 году средняя концентрация озона в Мехико составляла порядка 0,15 частей на миллион, т.е. в 10 раз выше его естественной концентрации в атмосфере. Основным источником выбросов двуокиси углерода является исчезновение лесов. На долю этого региона приходится 4,3% общемировых объемов промышленных выбросов двуокиси углерода и 48,3% выбросов, обусловленных изменениями в землепользовании.

**Сокращение биологического разнообразия:** Утрата лесного покрова ставит под угрозу биологическое разнообразие этого региона. Уже сейчас более 1 000 видов позвоночных находятся на грани вымирания. Бразилия занимает второе место в мире по количеству исчезающих видов птиц (103 вида), а Перу и Колумбия находятся на пятом месте в этом списке (64 вида каждая). Более половины аргентинских млекопитающих и птиц находятся под угрозой исчезновения.

### Западная Азия

Плотность населения Западной Азии значительно ниже, чем в среднем по миру. Однако, нехватка и деградация водных и земельных ресурсов становятся все более острой проблемой. Разработка нефтяных запасов этого региона принесла большую выгоду некоторым странам, но ценой значительных потерь. Загрязнение и нерациональная организация сбора и удаления отходов приводят к экологической деградации морской и прибрежной зон.

В число основных экологических проблем входят<sup>105</sup>:

**Деградация земель:** Деградация почв уже давно является серьезной проблемой, которая усугубилась за последние несколько десятилетий.

Около 96% земель находятся под угрозой опустынивания; почти 4/5 территории уже превратились в пустыню. Повышение потребности в продовольствии в результате роста населения привело к чрезмерному выпасу домашнего скота и расширению сельскохозяйственных площадей за счет пастбищ, находящихся в уязвимых экосистемах. Законы и нормативные акты, направленные на защиту пастбищных угодий, не дали сколько-нибудь значительного результата. Неадекватные методы ирригации также обусловили засоление почв и истощение их плодородия.

**Истребление лесов:** Большая часть естественных лесов, которые некогда занимали практически весь север региона, уже давно вырублены для создания поселений, сельского хозяйства, паст-

бищ, получения топлива и других применений. Программы лесовозобновления позволили сохранять лесные массивы в их нынешнем состоянии на протяжении последних двух десятилетий, но высокая стоимость импортируемого леса может вновь возродить требования о дальнейшей вырубке. Вырубка лесов на горных склонах под сельскохозяйственные угодья привела к глубокой эрозии почв в Иордании, Ливане, Сирии и Йемене.

**Истощение водных ресурсов:** Вода – это ценный и ограниченный ресурс этого региона, а также потенциальная причина серьезных национальных конфликтов. Количество атмосферных осадков невелико и нерегулярно, а уровень испарения высок. Быстрый рост численности населения по сравнению с темпами освоения водных ресурсов приводит к снижению



Шанхай, Китай. Строительный «бум» в Шанхае. К 2025 году в новые дома переедет более 832 городских жителей Китая  
Хартмут Шварцбах, «Стил пикчерс»



потребления воды на душу населения. В районе Машрик (Mashriq)<sup>106</sup> протекают реки, которые питают внешние и сезонные или не пересыхающие летом реки. Аравийский полуостров имеет незначительные запасы поверхностных вод, но гораздо большие запасы грунтовых вод, чем район Машрик. Однако, эти запасы используются быстрее, чем они успевают пополниться. Конфликты и споры о распределении воды препятствовали улучшениям в области потребления поверхностных вод. Проникновение соленой воды и загрязнение бытовыми и промышленными сточными водами и пестицидами снижает качество воды. Загрязнение поверхностных вод становится все более насущной проблемой, которая влечет за собой серьезные последствия для здравоохранения. Дорогостоящие процессы опреснения воды и очистки сточных вод несколько смягчают, но не решают существующую проблему.

Процесс глобального потепления вряд ли остановится и может усугубить ситуацию с нехваткой воды. Небольшое прогнозируемое увеличение количества осадков может быть сведено на нет повышением температур и уровня испарения.

**Урбанизация:** Темпы роста городского населения в некоторых странах вдвое превышают темпы роста населения в целом. Более 2/3 людей проживают в городах (этот уровень еще выше в странах Персидского залива). Основной рост населения отмечался в небольшом числе городов, где сконцентрированы различные возможности и инфраструктура. Хотя предпринимались попытки планирования землепользования, распространенным явлением являются хаотический физический рост и вторжения в сельскохозяйственные угодья. Пригороды разрастаются, зачастую не имея необходимых удобств и сети услуг.

**Сокращение биологического разнообразия:** Разнообразные экосистемы региона населены многочисленными исчезающими ви-

дами. Морские экосистемы (заиленные участки, мангровые болота, водоросли и коралловые рифы) испытывают особую нагрузку. Морское биологическое разнообразие подорвано переловом, загрязнением и уничтожением ареалов. Во всех частях региона созданы охраняемые территории, но нехватка водных ресурсов, засоление почв и вредители растений оказывают серьезное воздействие на многие местные виды флоры и фауны. Разливы нефти и сбросы

## Индекс живой планеты

Индекс живой планеты — это мерило природного богатства лесов, пресноводных экосистем, океанов и прибрежных зон в конкретном году. Он аккумулирует в себе информацию, заключенную в трех составляющих индексах:

**Индекс популяций лесных видов** свидетельствует о том, что за последние 30 лет сократились популяции 319 видов, в основном, млекопитающих и птиц. Численность популяций видов, населяющих тропические леса, снизилась на 25%, в то время как за тот же период численность популяций видов, обитающих в лесах умеренных широт, значительно возросла. В настоящее время тропические леса в Латинской Америке, Африке и Юго-Восточной Азии переживают значительную деградацию своих экосистем.

**Индекс популяций пресноводных видов** выявляет почти 50%-ное общемировое сокращение численности 194 видов водоплавающих птиц, млекопитающих, рептилий, земноводных и рыб с 1970 года. Наиболее значительное уменьшение численности видов наблюдалось в Латинской Америке, Австралии, азиатско-тихоокеанском регионе и Африке. Пресноводные экосистемы в Северной Америке и Европе претерпели значительную деградацию до 1970 года.

**Индекс популяций морских видов** аналогичным образом выявляет 35%-ное сокращение популяций 217 видов с 1970 года. В количественном выражении наиболее падение наблюдалось в океанах южных широт, включая Южную Атлантику, Индийский океан и южную часть Тихого океана.

**Источник:** Всемирный фонд природы, Центр мониторинга охраны окружающей среды Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде и Центр исследований проблем устойчивого развития. 2000. *Отчет о живой планете 2000*. Гланд, Швейцария: Всемирный фонд природы.

отходов в Персидский залив также приобретают все большее значение.

**Углеродсодержащие выбросы:** Развитие нефтяной отрасли и быстрый рост промышленности и населения привели к тому, что некоторые страны стали крупными потребителями энергии. Атмосферные выбросы углеводородов, двуокси углерода и иных загрязняющих веществ достигли опасных уровней, особенно в крупных городах. Высокие темпе-

## Глава 3

# Уровни развития и экологическое воздействие



*Трущобы в Рио-де-Жанейро. В развивающихся странах каждый четвертый житель не имеет адекватного жилья.*

*Вернер Рудхарт, «Стил пикчерс»*

### Определение последствий деятельности человека

В настоящее время все большее число людей все более интенсивно используют все большее количество ресурсов, чем это когда-либо было в истории человечества. Пресноводные водоемы, пахотные земли, леса, рыбные угодья и весь разнообразный биомир - все имеет следы стресса на местном, региональном и глобальном уровнях. Все возрастающие нагрузки на окружающую среду являются результатом, с одной стороны, все увеличивающегося благосостояния, т.е. роста потребления, загрязнения и отходов, а с другой стороны, неотступной бедности, т.е. отсутствия ресурсов и технологий их потребления и отсутствие возможности изменить это положение.

В обоих случаях свою роль играет рост населения. Использование во всем мире древесины в качестве топлива, например, за последние 50 лет увеличилось вдвое; Мировой институт контроля за окружающей средой считает, что основной причиной этого является рост населения. Однако шестикратное увеличение использования бумаги с 1950 г. относится в основном на счет роста благосостояния и множественности сфер использования бумажной продукции во все более урбанизированном обществе.

Взаимосвязь между людьми и их окружением помогают установить такие факторы, как размер, рост, распределение и миграции населения. Одна и та же численность населения может иметь весьма различное влияние на окружающую

среду, что зависит, например, от социальных институтов, средств производства, видов собственности и форм правления.<sup>1</sup> Свое влияние оказывают также возможности получения образования и пользования услугами здравоохранения; доступ к экономическим возможностям; уровень потребления и различия в положении мужчин и женщин («качество гуманитарного капитала») и пр.

Самым основным определителем влияния является масштаб. Еще тридцать лет назад Пауль Эрлих и Дж. Холдрен выразили эту взаимосвязь широко известным ныне уравнением<sup>2</sup>:  $I=РАТ$ , согласно которому влияние людей на свою окружающую среду (I) равно произведению размера населения (P), умноженного на благосостояние (где A означает объем произ-

водства на душу населения или уровень потребления) и технологию (Т означает выработку на единицу затрат производства или эффективность производства).

Это уравнение часто используется,<sup>3</sup> но и часто критикуется либо уточняется.<sup>4</sup> Основным недостатком его является то, что множители в нем не являются независимыми величинами, а состоят друг с другом в сложных связях. Тем не менее, этот подход полезен для подтверждения того, что динамика народонаселения является основным фактором экологических перемен.

Например, с 1970 гг. выброс в атмосферу двуокси углерода на душу населения был относительно постоянен, в то время как валовой внутренний продукт на душу населения вырос как в развитых, так и не очень развитых регионах.<sup>5</sup> Это означает, что технологические улучшения компенсировали последствия роста потребления.<sup>6</sup> Будут ли выбросы двуокси углерода расти пропорционально росту населения, зависит от экономических и социологических тенденций, решения государственными органами экологических проблем и от темпов технологического прогресса.

## Бедность и окружающая среда

Несмотря на быстрый рост благосостояния во всем мире, оцениваемый в 24 триллиона долларов США в год, примерно 1,2 миллиарда человек во всем мире живут менее чем на 1 доллар в день, т.е. находятся в положении, которое называют «за чертой бедности» и отличительными характеристиками которого являются голод, неграмотность, незащищенность, болезни и преждевременная смерть. Полмира живет на 2 доллара в день и менее того.<sup>7</sup>

Более миллиарда человек не могут удовлетворять свои основные потребности в пище, воде, санитарии, здравоохранении, жилище и образовании. Около 60 процентов от 4,4 миллиардов человек, проживающих в развивающихся странах, не имеют элементарных санитарных условий, почти треть из них не

имеет возможности пользоваться чистой водой, четверть из них не имеет адекватного жилья, 20 процентов не имеют доступа к услугам современного здравоохранения, и 20 процентов детей бросают школу после пятого года обучения в ней. 1,1 миллиарда человек во всем мире недоедают, не восполняют питанием в минимально необходимой степени расход энергии, не получают в достаточной мере протеина и микроэлементов.<sup>8</sup> Около 2 миллиардов человек в развивающихся странах страдают анемией.<sup>9</sup>

С 1960 года мировое сообщество преследует цель положить конец бедности. После значительных капиталовложений в период с 1970 по 1990 гг. темпы снижения бедности в 1990 гг. сократились всего лишь до одной трети того запланированного ООН к 2005 году снижения вдвое уровня бедности.

Несмотря на то, что богатство потребляет энергию и производит отходы гораздо более высокими темпами, последствия бедности также разрушают окружающую среду. Внимание мировой общественности постоянно приковано к сложным взаимосвязям между деградацией окружающей среды, бедностью и устойчивым экономическим ростом. Понимание этого может стать ключом к победе над бедностью, сократить разрыв между богатством и бедностью и привести к устойчивому экономическому развитию.

### Сложные взаимосвязи

Во многих бедных и уязвимых в экологическом отношении зонах в городах и сельской местности усиливается нагрузка от населения. Плодородность почвы во многих таких местах уже высока, и в них переселяется множество людей, движимых нехваткой земли, пригодной для ведения натурального хозяйства, экономической политикой, поощряющей крупную собственность, интенсивные методы сельского хозяйствования и выращивание товарных культур, и перенаселенностью в других районах.

Например, в результате быстрой миграции населения и благодаря высокой плодородности почв в Калакмулском биосферном заповеднике вокруг Мехико на

полуострове Юкатан распространяются подсечно-огневое земледелие и лесозаготовки. Под неослабевающим давлением перенаселенности ведущие натуральное хозяйство фермеры истрелили лесной покров на горах Гаро на северо-востоке Индии. Растущая бедность в прибрежных поселениях и быстрый рост населения в больших городах вдоль западного побережья Африки аналогичным образом приводят к гибели мангровых болот из-за вырубки зарослей на дрова и интенсивного рыболовства в водах, где вызревает рыбная молодежь.

В этих и многих других примерах бедное население является наиболее заметным разрушительным элементом деградирующей окружающей среды. Доходы бедных людей напрямую и в большой степени зависят от природных ресурсов, а их бедность предоставляет им очень ограниченный выбор. В случае с Гаро других земель в наличии не было; на западно-африканском побережье спрос городских жителей на рыбу и дрова представлял собой источник немедленного дохода. Здесь и повсюду бедное население стоит в самом конце длинной причинно-следственной цепи. Оно является скорее вестником неблагополучия, нежели его проводником.

Анализ моделей потребления показывает, что воздействие на экологию (см. ниже) богатых гораздо сильнее воздействия на нее бедных и во многих случаях превышает регенеративные способности почвы.

В большинстве случаев именно богатые фермеры занимаются крупномасштабным уничтожением растительности, чрезмерно применяют химикаты, чрезмерно используют подземные воды для ирригации, чрезмерно эксплуатируют пастбища для корма скота и почву для производства экспортной продукции. Разорительную эксплуатацию сельскохозяйственных угодий увековечивают искаженные схемы ценообразования. В провинции Гуджарат в Индии бедные общинные фермеры в полном объеме оплачивают принудительную ирригацию, обеспечиваемую одной неправительственной организацией, в то время как богатые фермеры получают суб-



## Вставка 11

### Сельская миграция

Миграция бедных слоев населения на маргинальные земли представляет угрозу биологическим заповедникам и уничтожает лесной покров, необходимый для противостояния глобальному потеплению.

На Филиппинах 60 процентов 30-миллионной площади страны классифицируются как возвышенность. Обитателями возвышенности, которые составляют одну треть населения страны, в первую очередь являются бедные фермерские семьи с неустойчивым землевладением. Источниками воды у них являются горные родники или ручьи. С быстрым увеличением их численности и недавними попытками индустриализации многие жители возвышенности вытесняются в еще более ненадежные горные районы.

Главным последствием обезлесения является сокращение эндемических видов животных и растений. В настоящее время мировая общественность считает, что под угрозой находятся 80 видов птиц, 44 вида млекопитающих и 8 видов рептилий.

Люди из низменных районов, переселяющиеся на возвышенности в поисках пахотных земель, зачастую используют несоответствующие сельскохозяйственные технологии. Они приносят собой культурные ценности, которые отличаются от культурных ценностей традиционных этнических групп на возвышенности, и часто вступают в борьбу с местным населением за право на землю, которая традиционно возделывалась на сменной основе.

«Естественный рост населения и его миграция из низменных районов означает рост населения на возвышенностях, что заставляет фермеров обрабатывать более крутые склоны и более бедные почвы, оставляя землю под паром на более короткие сроки», - дает пояснение Международный институт сельской реконструкции. - «Это обостряет проблемы, связанные с эрозией, плодородием почвы и задержанием воды».

сидированную воду по государственным программам.

Группы населения с более высокими доходами потребляют больше энергии и дают больше отходов, нежели бедные слои населения, которые должны извлекать из всего максимальную выгоду. Семьи с очень низкими доходами в Пакистане тратят на топливо лишь одну 30-ю часть того, что расходуют богатые семьи, хотя они расходуют гораздо больше времени и энергии на сбор его. Сельские общины пожизненно живут в очень большой степени зави-

сеть от сельскохозяйственных и природных ресурсов. Деграция окружающей среды будет лишь углублять их бедность, так что сохранение окружающей среды и выход из нищеты являются параллельными целями. В большинстве случаев семьи, владеющие землей на постоянной основе, стараются вкладывать средства в дело защиты своей земли и окружающей среды.

Важную роль здесь играет управление на местном уровне: исследования показывают, что состояние лесов в Непале улуч-

шилось после децентрализации управления лесными ресурсами и передачи его местным общинам. Индийская Программа совместного управления лесами, которая также отдает управление лесными ресурсами местным общинам, также дала аналогичные экологические результаты в некоторых районах, как например, в юго-западной Бенгалии. Местное управление может быть более эффективным, чем усилия правительства по ограничению незаконной вырубке, рыболовства, водопользования и краж, однако участие в нем государства может помочь сократить расходы и смягчить долгосрочное ожидание результатов от капиталовложений в охранные мероприятия.

Многие поколения бедняков накопили значительные знания в области охраны окружающей среды, как например, севооборот, который веками поддерживал бедных фермеров и практиковался до тех пор, пока не слишком выросло население и не вмешались другие факторы. Традиционная практика таит в себе знание местных условий, которое скрыто от сторонних наблюдателей, какими бы экспертами они ни являлись. В гористых районах Суматры фермеры полагаются на ирригационные системы, в которых русло небольших речек перегораживается простыми запрудами из камней. Несмотря на то, что эти сооружения кажутся дырявыми и неэффективными, они обеспечивают справедливое распределение воды между всеми хозяйствами.

Когда бедные люди перебираются в новую местность или когда нарушается баланс их прежней среды обитания, например в результате резкого роста населения, могут наступать периоды переучивания, которые могут сопровождаться деграцией в определенной степени. Однако навязывание стандартизированных технических решений, игнорирующих и стирающих из памяти врожденные знания коренного населения, может иметь катастрофические экологические последствия.

Рост населения не обязательно приводит к ухудшению экологической стабильности, однако он обязательно ограничивает имеющийся выбор и перспективы вмеша-

## Адаптация одной из областей в Кении к миграции населения

В области Макакос в Кении в ответ на быстрый рост населения стали использоваться новые сельскохозяйственные технологии, что дало смешанные результаты.

К нововведениям, которые стали возможны благодаря экстенсивным методам ведения сельского хозяйства и финансовой и технической помощи, относятся все большее применение террас; возделывание разнообразных культур; посадка деревьев для стабилизации почвы, регулирования водных ресурсов и обеспечения дровами и другие стратегии.

Женщины выиграли от посадки фруктовых деревьев, которые дали пищу для семьи и доходы от продажи на рынке, а также от перехода от общинного пастбищного содержания скота к его содержанию на фермах, что увеличило производство молочных продуктов, продаваемых женщинами на рынке.

Близость области Макакос к столице способствовала ее включению в эффективную рыночную систему, снижавшую трудности с транспортировкой и хранением. Область выиграла также от миграции людей в столицу и из столицы, дающей новых специалистов и дополнительные финансы для местного развития. Однако большой отток мужчин в город привел к нехватке рабочей силы и переложил дополнительные сельскохозяйственные работы на женщин, уже загруженных домашним хозяйством, уходом за детьми и добычей топлива и воды.

Новые технологии горного земледелия увеличили также потребности в воде в этом регионе. Размеры ферм уменьшились до средних, чуть более одного гектара, а для вновь прибывших многочисленных семейств остаются лишь маргинальные земли. Рост сельхозпродукции привел в результате также к снижению численности в регионе различных представителей флоры и фауны.

Источник: UNDP, UNEP, the World Bank and the World Resources Institute. 2000. *World Resources 2000-2001: People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*. Washington, D.C.: World Resources Institute, pp.149-158.

тельства. Хотя по мере роста плотности населения в ранее весьма мало населенных районах деградация вначале неизбежна, последствия зависят от стечения обстоятельств. Если для улучшения земель требуются слишком большие капиталовложения или если приходится слишком долго ждать положительных результатов от них, по мере роста населения следует обязательно ожидать дальнейшей деградации. В других случаях,

когда рост населения приводит к уменьшению затрат на душу населения по части твердых капиталовложений (как например, на технологии, связанные с мелиорацией), в благоприятной среде обитания стабильность и продуктивность могут повыситься.

Если бы развивающиеся страны с быстро растущим населением получили одобрение и поддержку в отношении применения более чистых технологий, деградацию

окружающей среды можно было бы смягчить. При нынешних темпах роста в течение ближайших 20 лет следует ожидать тройного повышения парникового эффекта в Азии от выброса газов. Рост выбросов может быть сокращен посредством эффективных технологий, если бы они стали доступными.

### Глобализация и бедность

За последние 20 лет более 100 развивающихся стран и стран с переходной экономикой начали реформы по повышению эффективности своих хозяйственных систем. В пакет этих реформ обычно входят мероприятия по повышению фискальной дисциплины, снижению дефицита бюджета, сокращению субсидий, перестройке налоговой системы, либерализации финансов, установлению процентных ставок, диктуемых рынком, конкурентоспособных и стабильных обменных курсов, либерализации торговли, поощрению прямых иностранных инвестиций, приватизации государственных предприятий, децентрализации управления защищенными секторами промышленности и повышению обеспечения имущественных прав.

Целью этих реформ является повышение конкурентоспособности страны на мировом рынке. В этот период резко расширилась международная торговля, хотя за пределами стран с развитыми рыночными отношениями это произошло в основном благодаря небольшому числу развивающихся стран. Во многих развивающихся странах стимулом к усилению эксплуатации своих природных ресурсов стало желание войти в мировую экономическую систему или компенсировать потери в финансовом кризисе.

Глобализация явно повысила общее благосостояние и стимулировала рост. Но она и усугубила неравенство в доходах и экологическую деградацию. Несмотря на то, что бедность отступила в процентном соотношении, число людей, живущих в бедности, постоянно растет и средний уровень доходов во многих развивающихся странах остается низким. В то же время экологическая деградация сильнее, чем в любой иной сравнимый период в

истории человечества. Существует явная связь между экологической деградацией и ростом неравенства, сопровождающим глобализацию, - все более растущее обнищание заставляет множество бедных людей усиливать свое вмешательство в хрупкие природные ресурсы для того, чтобы выжить.

Некоторые критики<sup>10</sup> делают вывод, что поскольку глобализация приводит к значительным экономическим реформам, определяющие политику деятели игнорируют параллельные социальные, экологические и ведомственные реформы, которые необходимы для предотвращения роста неравенства, бедности и экологической деградации.

### Измерение размеров бедности

Традиционно экономисты определяют бедность по уровню дохода, используя либо такой относительный критерий, как средний доход по стране, либо такой абсолютный стандарт, как стоимость стандартной потребительской корзины продуктов и услуг.

Более недавние определения включают также такие показатели, как здравоохранение, образование, безопасность, политический голос и дискриминация. В *World Development Report 2000-2001*<sup>11</sup> бедность оценивается тремя критериями: возможности, полномочия и безопасность. Всемирный банк включает сюда еще один критерий - способности.<sup>12</sup>

Эти критерии оценки имеют множество определяющих факторов, однако каждый из них содержит такой общий элемент, как экологическая защищенность.

**Возможности** - это критерий, с помощью которого оцениваются доходы, уровень потребления и степень неравенства физического лица в обществе. Возможности могут расширяться благодаря стабильности экономической среды, справедливого распределения средств и доступности инфраструктуры. К специальным экологическим мерам по улучшению возможностей относятся меры по повышению продуктивности земельных и рыбных угодий и улучшению связанных с экологией схем ценообразования.

**Полномочия** - это критерий, с помощью которого оценивается степень участия физического лица в процессе принятия решений на местном уровне. Полномочия усиливаются децентрализацией, прозрачностью и отчетностью по всем аспектам руководства, включая управление природными ресурсами.

**Безопасность** - это критерий, с помощью которого оценивается степень защищенности физического лица от экономических потрясений и насилия против личности. Сфокусированные на экологии меры включают прогнозирование катастроф и создание механизма их предотвращения, а также меры по защите от противозаконной эксплуатации ресурсов.

**Способности** - это критерий, с помощью которого оцениваются грамотность и здоровье физического лица. Сфокусированными на экологии мерами повышения способностей являются следующие: обеспечение доступа к безопасной питьевой воде и улучшение санитарных условий, сокращение загрязнения воздуха в жилищах и в городе, меры репродуктивного здравоохранения и принятие интегрированных программ борьбы с трансмиссивными заболеваниями.

Каждый из этих критериев должен оцениваться не только с точки зрения средних показателей по стране, но и с точки зрения его справедливого распределения. Женщины зачастую находятся во много раз худшем положении, чем мужчины.

### Бесприигрышные решения, касающиеся бедности и окружающей среды

Все чаще превалирует консенсус по вопросу о том, что только интегрированный подход к решению проблем бедности и экологической деградации может дать в результате стабильное развитие (см. Главу 6). Краеугольными камнями в фундаменте стратегии стабильного развития являются, в частности, следующие.

- **расширение базы ресурсов для бедных** посредством принятия таких мер, как реформа земельной собственности, участие в

управлении общественными ресурсами, государственные капиталовложения в консервацию земли и создание рабочих мест;

- **капиталовложения в источники альтернативных видов энергии и в инфраструктуру**, например в санитарную, чистую воду, образование, здравоохранение и иные услуги;
- **поддержка «зеленых» технологий;**
- политика ценообразования, не поощряющая расточительное использование таких ресурсов, как электричество, вода и удобрения.

### Энергия и бедность

Увеличение потребления энергии ассоциируется с передовыми экономическими системами, а также с большей продолжительностью жизни, более высоким уровнем образования и иными показателями социального развития. Эта взаимосвязь не всегда бывает верна применительно к промышленно развитым странам: так например, Соединенные Штаты Америки имеют гораздо более высокий уровень потребления на душу населения или на доллар ВВП, чем европейские страны или Япония. В частности, социальное развитие может быть достигнуто и без высокого уровня потребления энергии, как это произошло в штате Керала в Индии или в Шри-Ланке.

Высокий уровень потребления энергии может не дать экономического роста при плохом управлении, как это произошло в бывшем Советском Союзе, однако невозможно привести примеры значительного экономического роста без соответствующего роста потребления энергии.

Это одна из основных загадок развития. Все модели развития направлены на экономический рост, однако если бы все страны потребляли столько энергии, сколько потребляется в США или даже в Европе, источники энергии быстро бы истощились, а нежелательные побочные продукты использования энергии накопились бы в таком количестве, что окружающая среда перестала бы поглощать их. Задача состоит в том, чтобы найти способы,



благодаря которым богатые сокращали бы бремя потребления, а бедные страны и бедное население могли бы избегать бедности не нарушая своей экономики или экосферы.

Борьба с бедностью - это не только вопрос о том, как найти пути повышения потребления энергии, но и вопрос об изменении используемых видов энергии.

Источники энергии у бедных являются неэффективными, загрязняющими окружающую среду и нездоровыми. За единицу полученного света или тепла бедные платят более высокие цены, чем богатые, и тратят больше времени на получение или добычу топлива. Кухонные печи, в которых сжигается топливо из биомассы, используют всего лишь 15 процентов своей потенциальной энергии. Кухонные печи, работающие на древесном или каменном угле или керосине, используют примерно 50 процентов. Электрические и газовые печи, работающие на жидком газе пропане, отдают 65 процентов своей энергии.

Исследование в Пакистане показало, что около 90 процентов бедняцких хозяйств полагаются на топливо из биомассы для приготовления пищи; большинство их пользуется керосином, а не электричеством для освещения. Для сравнения более одной трети более благополучных хозяйств используют газ для приготовления пищи и большинство из них пользуется электрическим освещением.

Приготовление пищи на биомассе дает сажу и другие вещества,<sup>13</sup> связанные с респираторными инфекциями, хроническими заболеваниями легких, раком легких и проблемами со зрением, а также с заниженным весом новорожденных.<sup>14</sup> Уголь в открытых очагах или печах выделяет серу и такие токсины, как мышьяк, фтористые соединения и свинец. Последствия воздействия этих загрязняющих веществ усугубляются плохой вентиляцией.

Невозможность адекватно готовить пищу или кипятить воду из-за недостатка топлива или несовершенства оборудования приводит также к недоеданию, желудочно-кишечным расстройствам и паразитам.

Добыча дров и т.п. материалов, требующая больших затрат времени и причиняющая травмы, наи-

более сказывается на женщинах. Исследования в Объединенной Республике Танзания<sup>15</sup> показывают, что взрослая женщина в сельском районе при сборе дров для очага набирает около 25 метрических тонно-километров (показатель, объединяющий вес и расстояние); мужчина набирает лишь малую толику этого. Исследования в Аддис-Абебе показали, что сборщики дров, зачастую переносящие ноши весом в собственный вес, зачастую страдают от падений и перелома костей, имеют проблемы со зрением, головные боли, ревматизм, анемию, болезни груди, спины и внутренних органов, а также выкидыши.<sup>16</sup>

Бедные семьи затрачивают вдвое больше времени на добычу топлива, нежели богатые.<sup>17</sup> Более богатые семьи тратят в 30 раз больше на энергию, но она чище, эффективнее и менее обременительна, и они покупают ее по льготным ценам. Затраты на электричество, в особенности для городской элиты, часто субсидируются.

Бедные платят более высокую цену за энергию, получаемую в небольших количествах, - в таких устройствах, как батареи, аккумуляторы, свечи, керосин и древесный уголь. Исследование в Уганде показало, что семьи в сельской и пригородной местности тратят более 10 долларов в месяц на свечи, освещение, керосин, сухие аккумуляторы и аккумуляторы для автомашин. В сельской местности большее число семей получают электричество от автомобильных аккумуляторов, нежели от общественных электросетей.

Меры по исправлению этих условий могут не быть запрети-тельно дорогими и могут дать долгосрочные сбережения. Энергия от солнечных батарей бывает зачастую дешевле энергии, получаемой от общественных электросетей. Субсидии или кредитное поручительство могут быстро заменить печи на более эффективные. Субсидии на оплату электроэнергии, которые получают богатые, можно было бы направить на обеспечение более чистого топлива для бедных.

## Развитие сельских районов и их население

Последствия роста населения в сельской местности могут быть как положительными, так и отрицательными.

Постепенный переход от очень низкой к средней плотности населения, например, может способствовать введению новых сельскохозяйственных технологий, дающих увеличение продукции и поддерживающих более широкие слои населения. Развитию интенсивного сельского хозяйства,<sup>18</sup> возможно, способствовал именно этот процесс. Повышение плотности сельского населения дает больше рабочей силы для борьбы с пожарами, работы над инфраструктурой, как например для строительства ирригационных каналов и террас и для улучшения почвы.

Однако во многих случаях рост населения работал против населения и среды его обитания.<sup>19</sup> Быстрый рост населения за последние 50 лет удвоил и даже учетверил численность сельского населения быстрее, чем его способность к адаптации. Его ресурсы резко сократились в результате чрезмерного их использования и коммерческой эксплуатации. В отсутствие свободных средств для капиталовложений имеющиеся в распоряжении бедного населения технологии также остались без изменения.

Дальнейший рост продуктивности сельского хозяйства и повышение качества жизни зависят от комплексного взаимодействия экологических условий, наличия технологии и социальной организации, а также от выбора способов землепользования. Рост плотности населения требует последовательной адаптации к новым условиям. В конце концов дальнейший прогресс может сдерживаться природными лимитами, как например, ограниченным количеством воды для ирригации; технологическими последствиями, как например, ухудшением почвы от постоянного применения химических удобрений; политическими решениями, касающимися землепользования и социальной организации, а также такими экономическими факторами, как бедность.

Группы населения, имеющие доступ к более совершенной технологии и инвестициям в социальную сферу, и в том числе к репродуктивному здравоохранению, успешно воспользовались этим для сохранения ресурсов и строительства жизнеспособной экономики в сельской местности - примеры тому можно увидеть в Керала и в ряде районов Шри-Ланки. Особенности этих групп населения является меньшее неравенство между мужчинами и женщинами, более поздние браки, меньшая плодовитость и меньший рост населения несмотря на малые доходы.

Интенсивный способ ведения сельского хозяйства повысил продуктивность во многих сельских районах, однако он дал более дешевое топливо для растущего городского населения, а не повысил уровень жизни населения в сельской местности. Коммерческое сельское хозяйство и лесозаготовки частных лиц на общественной земле могут быть очень выгодными, пока вкладываются средства и имеются ресурсы, однако выгода от этого редко достается местным общинам. Бедные слои населения в сельской местности часто пользуются теми остатками земельных, водных и лесных ресурсов, которые остаются от коммерческой эксплуатации, и чрезмерно эксплуатируют их. Результаты этого комбинированного воздействия проявляются в голых склонах гор, обмелевших реках, наводнениях, засухе и исчезающей флоре и фауне.

Недавние исследования в рамках Зеленой революции в Индии<sup>20</sup> показывают, что повышение продуктивности приводит к увеличению соблазна расширять возделываемые площади. В местах, где леса находятся в общественной собственности, это привело к обезлесению, так как контроль за использованием общественных земель отсутствует. Другие исследования показывают, что пользу от Зеленой революции извлекли в основном крупные землевладельцы и пользователи общественных ресурсов, возможно потому, что их вклад был наибольшим, а отсюда и наибольшая выгода. Неожиданными последствиями Зеленой революции стали утрата земли кре-

стьянами, которые до этого вели натуральное хозяйство, и обнищание из-за утраты общественных ресурсов.

Права на частную собственность могут давать большую мотивацию для индивидуальной защиты ресурсов, однако они не компенсируют автоматически последствия перенаселенности или коммерческой эксплуатации.<sup>21</sup> Возможно, права частной собственности следует ограничивать мерами, направленными на защиту общественной собственности: многие из главных мировых рыбных угодий погибли от их чрезмерной коммерческой эксплуатации, и надо еще посмотреть, смогут ли вернуть их ограничения на рыбную ловлю.

### Урбанизация

Концентрация людей позволяет достичь крупномасштабной экономии расходов на транспорт, производство и потребление, а также на охрану здоровья благодаря очистке воды и эффективной канализации. Однако концентрация населения может и увеличить бремя расходов, требуя внедрения более совершенных и подчас более дорогих технологий для обеспечения эффективной и прочной защиты человека и среды его обитания.

Урбанизация является одним из самых поразительных явлений прошлого века. В Африке, например, в 1900 году в городах проживало только 5 процентов населения, в 1960 г. около 20 процентов и около 38 процентов проживает на сегодняшний день. В настоящее время темпы ежегодного прироста городского населения в Африке самые высокие в мире - более 4 процентов.

От Африки всего лишь немного отстают Азиатско-Тихоокеанский регион. Городское население там, которое на сегодняшний день составляет около 35 процентов, в период с 1995 года по 2000 год увеличивалось примерно на 2,6 процента в год по сравнению с 0,7 процента в год у сельского населения.

В менее развитых регионах за следующие 30 лет число городских жителей удвоится - с 1,9 миллиарда до 3,9 миллиардов. На города, эти динамо-машины экономического и социального развития, ныне прихо-

дится большая и все увеличивающаяся часть спроса на ресурсы. Некоторые аналитики полагают, что на городские районы, где проживает немного более половины населения мира, приходится целых 80 процентов выделений углерода, 75 процентов всего потребления древесины и 60 процентов потребления пресной воды, используемой на нужды людей (включая воду, затраченную на получение на орошаемых землях продуктов, потребляемых городскими жителями).<sup>22</sup>

Сегодня в городских районах проживает почти 3 миллиарда людей. В городах ныне живет более 75 процентов населения Северной Америки, Европы и Латинской Америки, а во всем мире население численностью более 1 миллиона человек проживает в 411 городах по сравнению с 326 городами в 1990 году. В Западной Европе и Северной Америке, в отличие от большинства других регионов, существует тенденция к оттоку населения из больших городов в пригороды и небольшие сельские центры.

К 2015 году 1,6 миллиарда человек будут проживать в городах с населением более 1 миллиона человек, 622 миллиона в городах с населением более 5 миллионов человек. В менее развитых регионах за следующие 15 лет численность городских жителей увеличится с 1,9 миллиарда человек до 2,9 миллиарда человек. (В развитых регионах увеличение произойдет с 0,9 до 1,0 миллиарда человек.) К 2030 году большинство людей в каждом крупном регионе будет проживать в городах. Рост такого масштаба будет иметь ужасные последствия для качества жизни и окружающей среды.

В 1970-х годах ООН ввела термин «мегасити» для обозначения городов с населением 10 миллионов и более. В 1975 году в мире было пять мегасити. Сегодня их 19. К 2015 году число мегасити возрастет до 23.

Города во многих развивающихся странах растут вдвое быстрее, чем все население этих стран. Около 160000 человек ежедневно переезжают в город из сельской местности. Этот взрывной рост зачастую происходит как в результате краха среды обитания в сель-

## Число мегасити в 1975 г., 2000 г. и (по расчетам) в 2015 г. (в млн. человек)

1975 г.

2000 г.

2015 г.

Токио (19,8), Нью-Йорк (15,9), Шанхай (11,4), Мехико (11,2) и Сан-Пауло (10)

Токио (26,4), Мехико (18,1), Бомбей (18,1), Сан-Пауло (17,8), Шанхай (17), Нью-Йорк (16,6), Лагос (13,4), Лос-Анджелес (13,1), Калькутта (12,9), Буэнос-Айрес (12,6), Дакка (12,3), Карачи (11,8), Дели (11,7), Джакарта (11), Осака (11), Большая Манила (10,9), Пекин (10,8), Рио-де-Жанейро (10,6) и Каир (10,6)

Токио (26,4), Бомбей (26,1), Лагос (23,2), Дакка (21,1), Сан-Пауло (20,4), Карачи (19,2), Мехико (19,2), Нью-Йорк (17,4), Джакарта (17,3), Калькутта (17,3), Дели (16,8), Большая Манила (14,8), Шанхай (14,6), Лос-Анджелес (14,1), Буэнос-Айрес (14,1), Каир (13,8), Стамбул (12,5), Пекин (12,3), Рио-де-Жанейро (11,9), Осака (11,0), Тяньцзинь (10,7), Хайдерабад (10,5) и Бангкок (10,1)

ской местности, бедности, безземелья и отсутствия возможности найти работу, так и из-за наличия более хорошей работы и социальных услуг в городе.

Мигранты зачастую обнаруживают, что их жизнь стала тяжелее. Население быстрее всего растет в небольших городах, в которых часто отсутствует инфраструктура, а также в лачужных городках и сквотерских поселениях вокруг многих крупных городов. В Африке в таких «неофициальных» поселениях живут 37 процентов городских жителей, в Азии 18 процентов, а в Латинской Америке и в странах Карибского бассейна 9 процентов. Во многих городах этот показатель составляет от 25 до 30 процентов - 4 миллиона из 10,6 миллиона жителей Рио-де-Жанейро, например, ютятся в жалких жилищах на склонах гор, в затопляемых во время наводнений низинах или в районах большого загрязнения, где не живет ни один человек, имеющий выбор. Плотно населенные поселки, в особенности если они плохо построены, чрезвычайно уязвимы во время таких стихийных бедствий, как наводнение, ураган или землетрясение.

### Загрязнение

Быстрый промышленный рост и концентрация населения в городах вызывают усиленное загрязнение воды и воздуха. В местные водоемы вместе с канализационными нечистотами часто выбрасываются без обработки промышленные отходы. В большинстве развивающихся стран отсутствуют средства для мони-

торинга и обработки человеческих отходов и современных химических веществ, загрязняющих окружающую среду.

По мере роста городского населения все большее число людей пользуются любой водой, которая имеется в наличии. Базирующаяся в Лондоне организация «Уотер Эйд» заявляет, что крупнейшие в мире города уже исчерпали свои водные запасы. Такие урбанистические центры, как Нью-Дели, Сантьяго и Мехико, качают воду из все более отдаленных источников. Города в северных районах Индии и Китая существенно снизили уровень грунтовых вод в окружающей их местности.

Рост численности населения означает рост загрязнения воздуха. В Индии уровень взвешенных частиц в воздухе в 10 крупнейших городах в три-пять раз превышает нормы ВОЗ. Джакарта является одним из многих азиатских городов, загрязненных продуктами сжигания мусора и отработавшими газами автомобилей. По сообщениям, в Маниле гораздо выше уровень взвешенных частиц - крошечных твердых частиц пестицидов, асбеста и тысяч других продуктов, - чем в воздухе Нью-Йорка, Лондона или Токио.

Большинство городов в мире производят больше мусора и иных отходов, чем они способны переработать.

Главная канализационная система Манилы была создана в начале XX века для обслуживания примерно 500000 человек. Только 11 процентов населения Большой Манилы подключено к канализационной сети. В неподключенных районах нечистоты спускаются в

придорожные кюветы, открытые сточные канавы и каналы, собираются в перегруженных коллекторах и выкачиваются не очищенными в Манильский залив или уносятся в море с отливами.

Вокруг Мехико 3 миллиона человек на периферии не подключены к канализационной сети. Подземные водоносные пласты чрезвычайно загрязнены.

Во многих городах не собирается от 30 до 50 процентов мусора. Даже более развитые регионы все труднее справляются с постоянно растущими отходами, которые сопровождают рост потребления. В странах бывшего Советского Союза сокращение системы сбора и уничтожения отходов обогнало снижение уровня потребления. В Российской Федерации из 130 миллионов кубометров муниципальных твердых бытовых отходов, собранных в 1997 году, только 3 процента попали на перерабатывающие заводы и в мусоросжигатели.

### Потеря сельскохозяйственных земель

Урбанизация имеет отрицательные последствия и для производства продуктов питания, так как она отнимает пригодные к обработке земли по мере строительства городов и сокращает численность фермерских хозяйств, поскольку все большее число фермеров переезжает в города. В период с 1987 года по 1992 год, например, Китай ежегодно терял около 1 миллиона гектаров фермерских угодий в результате урбанизации, прокладки дорог и строительства промышленных предприятий. В Соединен-



ных Штатах Америки рост городов отнимает ежегодно около 400000 гектаров пахотной земли.<sup>23</sup>

В то же время люди все больше и больше выращивают продукты питания в городской местности. Во всем мире около 200 миллионов городских жителей выращивают продукты питания, пополняя, хотя бы частично, пищевые запасы примерно 1 миллиарда человек. В столице Ганы Аккре, например, городские огороды обеспечивают городу 90 процентов необходимых ему овощей. В Дар-эс-Саламе, Объединенная Республика Танзания, фрукты или овощи выращивает каждый пятый взрослый гражданин.

Огороды на земле и на крышах имеют и дополнительные преимущества. Они сокращают отражение света и тепла и смягчают жару. Они помогают борьбе с загрязнением от транспорта, промышленности и электростанций.

Городские районы оказывают нежелательное воздействие на региональную и глобальную окружающую среду, давая парниковые газы и компоненты кислотных дождей.

Такие природные условия, как климат, высота над уровнем моря, топография, роза ветров и осадки, влияют на способность городов бороться с загрязнениями атмосферы и оказывать непосредственное влияние на микроклимат в них. Случаи загрязнения воздуха в Сантьяго столь же серьезны и интенси́вны, как и в более крупном Сан-Пауло, хотя выбросы там всего лишь на одну десятую больше.

### Проблемы роста

Некоторые из крупнейших мировых городов растут сегодня медленнее, чем в прошлом, однако их экологическое воздействие все возрастает, а местные условия все ухудшаются. Некоторые быстро растущие города (например, Кури́тба и Порто-Аллегре в Бразилии) приняли программы, которые улучшили их экологию и защитили окружающую среду. Однако большинство быстро растущих городов испытывают серьезные проблемы со здоровьем экологии и ухудшение условий в них, в особенности во вновь заселенных районах и в местах, в которых слабы учрежде-

ния и организации, призванные управлять ростом населения и регулировать его.

Рост малых и средних городов в Африке, Азии и Латинской Америке порождает особые проблемы, в частности с обеспечением водой, канализацией и сбором мусора.<sup>24</sup> Системы планирования и регулирования в этих городах зачастую носят лишь рудиментарный характер. Они не получают тех государственных инвестиций и того внимания, которыми располагают большие города, и не способны обеспечивать на должном уровне свою деятельность по предоставлению услуг в области планирования и регулирования землепользования, обеспечения транспортом, водой и энергией.

В большинстве развивающихся стран быстрый рост городов за счет миграции и естественного роста населения опережает возможности обеспечения здравоохранения. Молодые женщины все в большем количестве мигрируют из сельских районов в городские в поисках, в частности, более хорошего здравоохранения, увеличивая тем самым нагрузку на службы репродуктивного здравоохранения.<sup>25</sup> По прогнозам ООН к 2020 году будет больше городских, нежели сельских женщин в возрасте от 15 до 30 лет. В Кении 35 процентов женщин в сельской местности в возрасте 15-39 лет; среди городских женщин в возрасте 15-39 лет 53 процента женщин; аналогичные возрастные интервалы можно найти в Бангладеш, Гаити, Индонезии, Никарагуа и Шемене.

Городские женщины обычно желают иметь меньшее число детей, нежели сельские женщины, однако эти желания не позволяют реализовать ограниченный доступ к услугам планирования семьи. Пригородные районы обычно плохо обслуживаются в плане репродуктивного здравоохранения. Больницы в центральных городах могут не работать в удобное для многих пригородных жителей и рабочих время.

### Расточительное потребление

Определяющим фактором во взаимосвязях между населением и экологическим стрессом является потребление. На природные ресур-

сы предъявляют спрос почти все виды человеческой деятельности: для продуктов питания, жилья, одежды и транспорта требуются такие ресурсы, как пахотные земли, вода, нефть, газ и лес. Большинство видов человеческой деятельности также дают отходы, которые поступают обратно в воздух, воду и почву, зачастую будучи слабо обработанными или вообще не обработанными для смягчения их пагубного воздействия на экологию.

В то время как рост населения повышает спрос на ресурсы, экологическое воздействие определенного населения зависит от таких комбинированных факторов, как численность населения, уровень потребления и имеющиеся технологии по добыче и регенерации ресурсов.<sup>26</sup>

В XX веке потребление товаров и услуг достигло небывалого уровня, став двигателем экспансии глобальной экономики и изменяя реальные условия жизни миллиардов людей. Однако в этом потребительском буме не участвует огромное число людей. В настоящее время существует огромный «потребительский разрыв»: во всемирном масштабе 86 процентов всех расходов на личное потребление приходится на 20 процентов населения земного шара, живущего в странах с самыми высокими доходами; для сравнения, на беднейшие 20 процентов приходится всего лишь 1,3 процента.<sup>27</sup>

Ребенок, родившийся в промышленно развитой стране, дает за свою жизнь такой же прирост потребления и загрязнения, как 30-50 детей, родившихся в развивающихся странах.<sup>28</sup> В настоящее время одна пятая часть населения мира, живущего в промышленно развитых странах, производит более половины двуокси́да углерода, выбрасываемой в атмосферу, в то время как одна пятая часть беднейшего населения производит только 3 процента.<sup>29</sup> Одни только Соединенные Штаты Америки, население которых составляет всего лишь 4,6 процента населения Земли, выделяют около 25 процентов парниковых газов, выделяемых во всем мире.<sup>30</sup>

Потребление в промышленно развитых странах имеет прямое воздействие на развивающиеся

страны. Например, почти миллиард человек в 40 развивающихся странах рискуют потерять свой основной источник протеина - рыбу, так как хищнический вылов рыбы, вызванный спросом на животные жиры и масла в промышленно развитых странах, увеличивает нагрузку на и так уже убывающие природные запасы рыбы.<sup>31</sup> И тот 71 миллион человек, на который, как ожидается, увеличится население США за следующие 50 лет, повысит энергетический спрос на 758 миллионов тонн масла, которым в настоящее время приблизительно равно потребление энергии в Африке и Латинской Америке вместе взятых.<sup>32</sup>

Для производства товаров в промышленно развитых странах требуются огромные количества природных ресурсов. Последствия этого часто ощутимы в регионах, находящихся далеко от места добычи руды или нефти, вырубки леса или сбора урожая. Транспортировка этих товаров также потребляет значительное количество энергетических ресурсов.<sup>33</sup>

По мере роста богатства отдельных лиц и целых стран их спрос переходит границы потребностей в товарах первой необходимости, усиливая эффект от роста населения даже в бедных регионах. А с глобализацией западной потребительской культуры спрос на ряд товаров, и в их числе на автомобили, компьютеры и кондиционеры воздуха, будет только возрастать, усиливая нагрузку на природные ресурсы и способность экосистем поглощать отходы.<sup>34</sup>

Несмотря на двоякую задачу быстро сократить чрезмерное потребление и положить конец недостаточному потреблению, налицо некоторые признаки позитивных изменений. Правительства и отрасли промышленности начинают все шире использовать возобновляемые ресурсы и применять технологии, которые в меньшей степени загрязняют окружающую среду или вообще ее не загрязняют, и изучают возможности в будущем. Во все большем числе лесных регионов начинают вводиться щадящие программы управления ресурсами. Общество все интенсивнее ведет дебаты на различные экологические темы (и

в том числе по вопросам использования энергии и земли), идут переговоры о заключении международных соглашений.

Однако написанное экономистом Германом Дейли 30 лет назад представляется актуальным и сегодня: щадящая экономика «снижает спрос на наши экологические ресурсы, но повышает спрос на наши моральные ресурсы».<sup>35</sup>

### «Экологические следы» человечества

Для измерения воздействия человека на окружающую среду ученые изобрели показатель «экологический след»<sup>36</sup> (рис. 1). Он показывает на душу населения и в абсолютных цифрах, какие регионы являются самыми большими потребителями определенных ресурсов.

Экологический след определяет потребление населением продуктов питания, материалов и энергии в пересчете на площадь биологически продуктивных земель или поверхности моря, которая необходима для производства этих природных ресурсов, а применительно к энергии - для поглощения соответствующих выбросов двуокиси углерода. Измерение производится в «единицах площади». Одна единица площади равна одному гектару средней производительности в мире.

Каждый регион представлен прямоугольником, у которого ширина пропорциональна населению,

высота показывает потребление ресурсов на душу населения, а площадь представляет совокупное потребление в регионе. Так, Азия, население которой более чем в десять раз превышает население Северной Америки, но уровень потребления на душу населения составляет лишь одну шестую ее часть, имеет след, не намного больший, чем след Северной Америки.

Такой анализ охватывает два самых важных измерения при решении задач по устойчивости - потребление ресурсов на душу населения и рост населения.

Этот показатель определяет также районы с большими и малыми природными биологическими запасами и регионы с «экологическим дефицитом», в которых потребление ресурсов превышает уровень устойчивого пользования. Как следует из отчета, опубликованного в *Living Planet 2000*, глобальное потребление в 1996 г. составляло 2,85 единиц площади на душу населения, что на 30 процентов выше биологических возможностей (2,18 единиц).

Богатые страны в Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 1996 году имели общий экологический след в размере 7,22 единиц площади на душу населения - вдвое больше биологических возможностей, составлявших 3,42 единицы. Страны, не входящие в ОЭСР, имели общий экологический след в размере 1,81

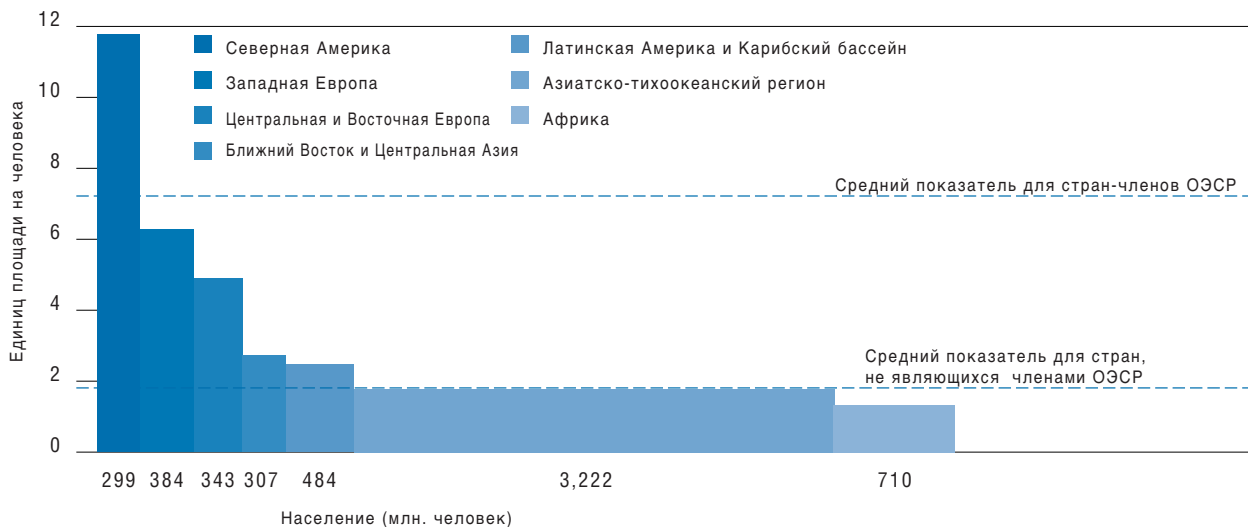
### Рост совокупных потребительских расходов в период с 1970 по 1995 гг. в триллионах долларов США (по ценам 1995 года)<sup>37</sup>

	1970	1980	1990	1995
Промышленно развитые страны	8.3	11.4	15.7	16.5
Развивающиеся страны	1.9	3.6	4.3	5.2

### Уровни потребления, от самых богатых к самым бедным<sup>38</sup>

	процент потребления населением промышленно развитых стран	процент потребления 20% беднейшего населения развивающихся стран
Совокупные энергетические ресурсы	58	< 4
Мясо и рыба	45	5
Бумага	84	1.1
Транспортные средства	87	< 1
Телефонная связь	74	1.5

ДИАГРАММА 7. «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СЛЕДЫ» С РАЗБИВКОЙ ПО РЕГИОНАМ, 1996 ГОД



Источник: World Wide Fund for Nature (WWF), United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, Redefining Progress, Center for Sustainability Studies, and Norwegian School of Management. 2000. *Living Planet Report 2000*. Gland, Switzerland: World Wide Fund for Nature

единицы площади на душу населения - немного ниже биологических возможностей в 1,82 единицы.

**Африка** имела в 1996 году экологический излишек в 0,40 единицы площади на душу населения (след в 1,33 единицы и имеющиеся биологические возможности в размере 1,73 единицы площади). Во многих африканских странах имеется большой экологический излишек, и очень мало стран имеют дефицит более 1 единицы площади на душу населения. Однако эти излишки происходят от огромной бедности, а не от продуктивного управления.

**В Латинской Америке и странах Карибского бассейна** были самые большие в мире экологические излишки - 3,93 единицы площади на человека - благодаря большому природным биологическим возможностям (6,39 единицы) и относительно низкому потреблению ресурсов (2,46 единицы). Самые большие излишки на душу населения были обнаружены в Боливии, Бразилии и Перу.

**Ближний Восток и Центральная Азия** имели экологический дефицит в 1,82 единицы площади на человека, в основном из-за их низких биологических возможностей (0,91 единицы). Общий экологический след в этом регионе был равен 2,73 единицы площади

на душу населения. Наибольший дефицит имели такие богатые нефтяные страны, как Объединенные Арабские Эмираты и Кувейт.

**Азиатско-Тихоокеанский регион** имел экологический дефицит в 0,67 единицы на душу населения, что частично можно отнести на счет высокой плотности населения в этом регионе, сокращающей биологические возможности до 1,11 единицы. Общий экологический след в этом регионе в 1996 году составил 1,78 единиц площади на душу населения. Самый большой дефицит был в Сингапуре, Японии и Южной Корее.

**Северная Америка** имела в 1996 году самый высокий в мире экологический дефицит (5,64 единицы площади на человека), несмотря на то, что у нее были вторые по величине биологические возможности (6,13 единиц). Соединенные Штаты Америки зарегистрировали экологический дефицит в 6,66 единицы площади на душу населения.

**Западная Европа** имела экологический дефицит в 3,35 единицы площади на человека - второй по величине дефицит в мире. Экологический след был равен 6,28 единицы против биологических возможностей в 2,93 единицы. Самые высокие дефициты были заре-

гистрированы в Великобритании, Швейцарии и Дании.

**Центральная и Восточная Европа** имели в 1996 году экологический след в 4,89 единицы площади на человека, биологические возможности в размере 3,14 единицы площади и дефицит в 1,75 единицы. Самый высокий дефицит был в Чешской Республике и Эстонии.

В статье в *Living Planet 2000* также называются пять компонентов экологического следа: плодородные земли, земля под паром, леса (древесина для топлива и производства изделий, включая бумагу), водоемы, где ведется добыча морепродуктов (морской рыбы и морепродуктов, включая рыбную муку и масла, используемые в качестве корма для животных), и двуокись углерода (потребление топлива из органических остатков плюс сетевая энергия, необходимая для приготовления произведенных за рубежом импортных продуктов).<sup>39</sup> Они также показывают большой разрыв в потреблении в развитых и развивающихся регионах.

Например, след от плодородных земель в Северной Америке (1,44 единицы площади на душу населения) был в два раза больше среднемирового (0,69 единицы). Потребительский след от водоемов, где ведется добыча морепро-



дуктов, в странах ОЭСР был в три раза больше следа в странах, не входящих в ОЭСР. Средний потребительский след от двуокиси углерода в странах ОЭСР в 1996 году более чем в пять раз превышал след потребителей в странах, не входящих в ОЭСР. След от двуокиси углерода в Северной Америке - 7 единиц площади на человека - был в пять раз больше среднемирового и более чем в семь раз больше среднего следа в Латинской Америке и странах Карибского бассейна, в Азии и тихоокеанских странах, а также в Африке.

### **Экологические беженцы**

Миграция населения из-за деградации экологии (в результате природных бедствий, войн и чрезмерной эксплуатации) - не новое явление. Новым является потенциал крупных перемещений людей в результате совокупного воздействия, в частности, таких фак-

торов, как истощение ресурсов, невосполнимое разрушение окружающей среды и рост населения.<sup>40</sup>

Когда побережье Папуа Новая Гвинея накрыло в 1998 году приливной волной, число жертв измерялось тысячами, так как человеческие поселения были разбросаны по всему побережью и берегам лагун. Когда река Янцзы вызвала мощное наводнение в Китае, это стихийное бедствие усугубилось обезлесением и эрозией почвы из-за перенаселенности берегов реки.

В январе и феврале 2001 года тысячи людей были выселены с мест их жительства мощными землетрясениями, потрясшими Эль-Сальвадор и вызвавшими смертоносные оползни на склонах гор, оголенных в результате ведения натурального сельского хозяйства.

По оценкам Всемирного банка, в 1998 году 25 миллионов людей были согнаны с мест их постоянного проживания деградацией экологии,

впервые в истории превысив количество военных беженцев.

Согнанные с мест своего привычного проживания беженцы представляют угрозу для районов, в которых они оседают. В 1994 году кризис в Руанде привел к притоку более 600000 человек в находящуюся на северо-западе Объединенную Республику Танзания, где они нанесли значительный экологический ущерб вырубкой леса на дрова и строительные балки, браконьерством в охотничьих заповедниках и поднятием целины.

Вынужденная экологическая миграция имеет существенные экономические, социокультурные и политические последствия. В настоящее время развитые страны тратят 8 миллиардов долларов в год на предоставление жилья беженцам, что равняется одной седьмой части зарубежной помощи развивающимся странам.

# ЖЕНЩИНЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Женщина в Бангладеш разжигает костер из остатков сельскохозяйственных культур для приготовления пищи. Ежегодно в развивающихся странах от загрязнения воздуха внутри помещений умирает 2,3 млн. человек.

Шехзад Нурани, «Стил пикчерс»

«Обеспечение равенства мужчин и женщин на основе устранения различных причин социального и экономического характера, вследствие которых женщины не имеют возможности высказывать свои мысли, также может быть одним из оптимальных способов сохранения окружающей среды и борьбы с перенаселенностью и другими бедствиями, связанными с демографическим давлением. Голос женщин имеет крайне важное значение не только для будущего женщин, но и для будущего всего мира».

Амартия Сен<sup>1</sup>

Непосредственная и прямая связь между женщинами и природными ресурсами обусловлена не только биологическими, но и гендерными факторами и той социальной

активной ролью и обязанностями, которые продолжают выполнять женщины в семьях, общинах и экосистемах во всем мире.

Женщины несут основную ответственность за воспитание детей и обеспечение достаточного объема ресурсов для удовлетворения потребностей детей в питании, охране здоровья и обучении. В сельских районах развивающихся стран они несут ответственность за рациональное использование основных домашних ресурсов, таких, как чистая питьевая вода, топливо для приготовления пищи и отопление жилых помещений, а также корм для домашнего скота. Женщины выращивают овощи, фрукты и зерно для домашнего потребления и для продажи и часто, как в большинстве стран Африки, они выращивают большинство

основных культур. В Юго-Восточной Азии 90 процентов крестьян, занимающихся выращиванием риса, — это женщины.

Женщины составляют более половины работников, занятых сельским хозяйством (51 процент)<sup>2</sup>. По мере расширения экономических возможностей женщины в развивающихся странах выращивают, обрабатывают и сбывают непродовольственные товары, изготовленных из природных ресурсов, для потребления в своих странах и все чаще за границей.

Например, в Буркина-Фасо ежегодно женщины производят сотни тонн масла из семян дерева ши и значительную долю этого масла они продают на европейские косметические рынки<sup>3</sup>. В Колумбии тысячи трудящихся-женщин выращивают цветы для продажи в





Женщина, собирающая мусор на свалке в Мали. Здоровье женщин подвергается опасности в результате высокого содержания токсичных химических веществ в воздухе, на земле и в воде.

*Эрик Юст, Дания*

Соединенных Штатах. Однако такая работа может создать новые опасности с экологической и медицинской точек зрения: по подсчетам, лица, занимающиеся выращиванием цветов в Колумбии, подвергаются воздействию 127 различных типов химических веществ, многие из которых запрещены в Соединенных Штатах и в Соединенном Королевстве<sup>4</sup>.

Женщины осуществляют деятельность в областях, которые предусматриваются традиционными гендерными структурами или же используют возможности, открывшиеся в результате экономических или социальных перемен. В прибрежной части Мозамбика женщинам не разрешается подходить

близко к лодкам, в которых мужчины занимаются рыбным промыслом в океане, а также им не разрешается ловить рыбу самим, хотя они обрабатывают и продают рыбу, добытую мужчинами. Женщины работают на берегу моря, где они разводят и продают моллюсков и ракообразных крабов и другие морепродукты; согласно одному из недавно проведенных исследований, на женщин приходится около 20 процентов среднемесячных доходов домашних хозяйств<sup>5</sup>.

Поскольку бедность сохраняется и во многих странах мира ее масштабы увеличиваются, получаемые женщинами доходы от такой деятельности становятся

крайне важными для обеспечения выживания семьи, что обуславливает повышение важности охраны окружающей среды для жизни женщин (и повышение опасности, связанной с ухудшением состояния окружающей среды). Во все большем числе домашних хозяйств, возглавляемых женщинами, эта работа имеет весьма важное значение, особенно для детей; женщины уже возглавляют почти четверть домашних хозяйств в сельских районах наиболее бедных стран мира<sup>6</sup>. Получаемые женщинами доходы могут также создать условия для расширения их возможностей, выбора и самостоятельности и все эти факторы способствуют выполнению более крупномасштабной цели обеспечения справедливости и равенства мужчин и женщин.

### Воздействие ухудшения состояния окружающей среды на женщин

Женщины несут ответственность за управление ресурсами домашних хозяйств, но, как правило, они не контролируют их использование. Учитывая то, что ежедневно женщины в самых различных проявлениях сталкиваются с окружающей средой, они, скорее всего, станут жертвами ухудшения ее состояния. Например:

- обезлесение или заражение способствуют увеличению периода, который женщины должны проводить в поисках топливной древесины и безопасной с санитарной точки зрения воды, а также повышают опасность заражения женщин болезнями, передаваемыми водой. Сегодня в штате Гуджарат, Индия, женщины проводят от четырех до пяти часов в день, собирая топливную древесину, в то время, как ранее, им приходилось делать это один раз каждые четыре-пять дней<sup>7</sup>;
- эрозия почвы, дефицит водных ресурсов и выпадение культур уменьшают урожайность; в результате истощения от чрезмерного использования уменьшается производительность домашних огородов;
- токсические химические веще-



ства и пестициды в воздухе, воде и на земле являются причиной возникновения различных рисков для здоровья женщин. Они проникают в ткани тела и молочные железы, через которые передаются младенцу<sup>8</sup>. В одной из деревень китайской провинции Гансу выброс веществ из государственного предприятия по производству удобрений явился причиной большого числа мертворождений и выкидышей. Загрязнение воды в трех российских реках является причиной увеличения нарушений работы почек и печени у беременных женщин в два раза, а в Судане была установлена связь между использованием пестицидов и смертностью женщин в период беременности, при этом более высокому риску подвергались женщины-фермеры<sup>9</sup>;

- в городских условиях загрязнение воздуха и воды может носить особо экстремальный характер, а санитарное обслуживание и чистка воды могут быть неэффективными или же отсутствовать вообще, что представляет собой новую угрозу для здоровья людей, особенно женщин. В индийских городах Дели и Агра, например, питьевая вода поступает из рек, подвергшихся сильному загрязнению ДДТ и других пестицидов<sup>10</sup>.

Ухудшение состояния окружающей среды означает, что женщины должны проводить больше времени и прилагать больше усилий для поиска топлива или его заготовки, однако другие обязанности по удовлетворению потребностей членов домашних хозяйств и обеспечению охраны здоровья семей не уменьшаются. Разделение трудовых обязанностей по половому признаку пока еще не изменилось. Во многих странах женщины работают по 12 или более часов в сутки дома и вне домашних хозяйств; в Африке и Азии в неделю женщины в среднем работают на 13 часов больше, чем мужчины<sup>11</sup>.

### Бесправие и его последствия

Вместе с тем следует отметить, что женщины не имеют достаточно

возможностей для того, чтобы регулировать свою жизнь. Сотрудники директивных органов часто игнорируют эту реальность, хотя использование местных экологических ресурсов и управление ими женщинами играют основополагающую роль в обеспечении благополучия домашних хозяйств и общин<sup>12</sup>. Услуги по оказанию консультативной помощи по вопросам сельского хозяйства прежде всего ориентированы на мужчин. Просветительская и агитационно-пропагандистская работа, посвященная методам устойчивого ведения сельского хозяйства и землепользования, часто обходит женщин стороной.

Национальные законы и местные традиции зачастую не предусматривают права женщин наследовать землю, что означает, что у них нет оснований для получения кредитов. Нищита, ограниченные возможности владения землей и отсутствие поддержки со стороны экспертов не являются стимулом для того, чтобы женщины инвестировали средства в использование новых технологий или применение долгосрочных стратегий, такие, как севооборот, паровые культуры, устойчивый уровень культивации или облесение. В противоположность этому такое положение стимулирует культивацию быстро растущих культур, например хлопка, который быстро истощает землю, но одновременно с этим быстро начинает приносить доход.

Подобное давление на ограниченные людские ресурсы истощает как питательные, так и деградирующие земли. Ухудшение состояния земли способствует понижению урожайности, что приводит к более интенсивному землепользованию и еще более истощает землю, в результате чего урожайность становится еще ниже. Фермеры могут искать новые земли, но часто находят их лишь в отдаленных районах, и прежде всего это относится к женщинам, которые не могут на равных вести переговоры о продаже или получить заем.

В странах, наиболее пострадавших от ВИЧ/СПИДа, это заболевание расширило масштабы нищеты и сократило возможности, заставив население полагаться на использование природных ресур-

сов для удовлетворения своих базовых потребностей. В Южной Африке многие неимущие люди, прежде всего женщины, пытаются добывать продовольствие и топливо на маргинальных землях, что усиливает давление на хрупкие экосистемы<sup>13</sup>.

Неустойчивое землепользование часто может быть результатом отсутствия надлежащих технических или финансовых ресурсов. При наличии соответствующих возможностей, женщины могут применять устойчивые методы ведения сельского хозяйства и сохранять приемлимое качество сельскохозяйственных земель. В ходе проведенного Всемирным банком в Гане исследования было установлено, что плодородность почвы на участках, обрабатываемых женщинами, выше, чем на участках, которые обрабатывают мужчины, даже в том случае, если эти участки принадлежат одному и тому же домашнему хозяйству<sup>14</sup>.

В сельских районах Индии женщины возглавляют движения, целью которых является содействие применению устойчивой практики ведения сельского хозяйства и отказ от крупномасштабной сельскохозяйственной деятельности, предусматривающей интенсивное использование химических удобрений и пестицидов. В Соединенном Королевстве, где основную часть фермеров составляют мужчины, половина всех фермеров, выращивающих органическую продукцию, это женщины<sup>15</sup>.

Женщины, не имеющие права владеть природными ресурсами и регулировать их использование, часто не имеют прав, связанных с другими аспектами их жизни, что усиливает неравенство мужчин и женщин. Как и миллионы женщин во всем мире, женщины в имеющих сильную традиционную патриархальную основу общинах в сельских районах юго-восточной части Мадагаскара не имеют доступа к ресурсам, обеспечивающим соответствующий статус, а именно к недвижимости, скоту и земле. Результатом этого является то, что они не играют активной роли в принятии решений на уровне общин или домашних хозяйств. К их числу относятся решения относительно воспроизводства (в этом районе отмечается высокая рож-

даемость), вступление в брак (вступление в брак в раннем возрасте — это обычная практика) и образование женщин и детей (показатели образования для мальчиков низкие, а для девочек еще ниже)<sup>16</sup>.

В прошлом для сельских общин были характерны семьи большого размера: дети имели важное значение для сельскохозяйственного производства (особенно в случае владения большими земельными участками), и часто дети вместе с матерями (и иногда с отцами) работали в поле или на домашних огородах, ухаживали за домашним скотом и оказывали помощь в удовлетворении потребностей в ресурсах, а именно приносили воду, заготавливали древесину и съедобные и медицинские растения. Женщины в сельских районах выходили замуж в раннем возрасте и рожали большое число детей.

Одним из последствий высокой рождаемости, снижения младенческой смертности и ограничения

земельных площадей является разделение земельных угодий<sup>17</sup>. Участки земли переходили в наследство от одного поколения сыновей другому и вновь и вновь подвергались разделу. В конечном итоге эти участки стали слишком маленькими для того, чтобы выращивать на них продукцию, обеспечивающую семью продовольствием, или же продать на рынке. Это привело к тому, что мужчины были вынуждены покинуть деревни в поисках другой работы. В их отсутствие семейные обязанности женщин еще более возросли, хотя работающие в городах родственники часто присылают деньги для того, чтобы повысить качество обрабатываемых земель, а также на строительство жилья, образование и медицинское обслуживание.

Урбанизация создает ряд рисков и в то же время возможностей для женщин. Увеличение роста городов и масштаба нищеты создает новые угрозы для окружающей

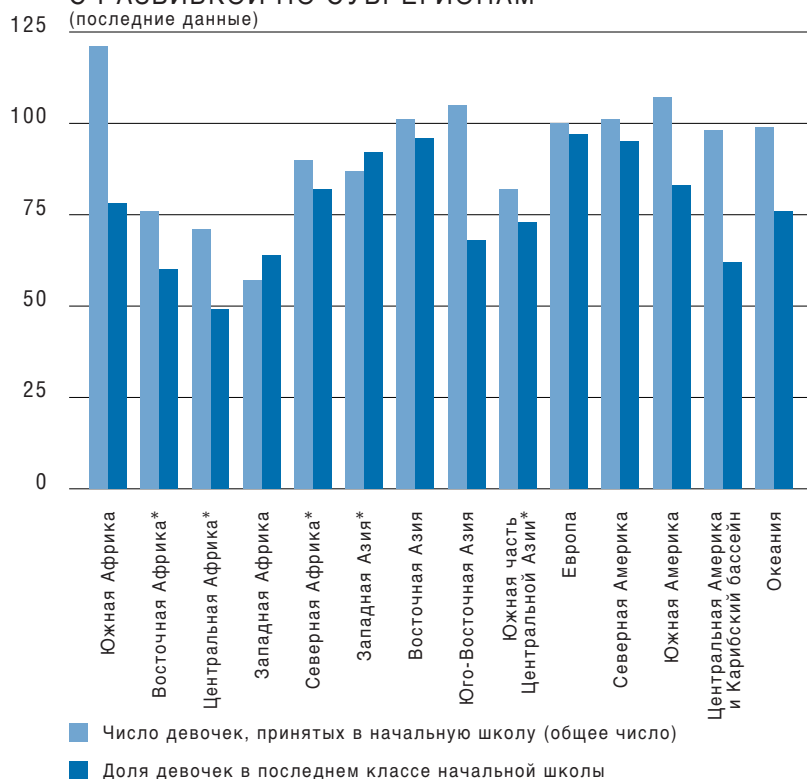
среды, в результате чего повышается риск для здоровья. И наиболее вероятными жертвами этого являются женщины и дети<sup>18</sup>.

С другой стороны, в городских районах, где имеется более широкий доступ к медицинским услугам, беременность и роды проходят в более безопасных условиях. Кроме того, жизнь в городах дает женщинам более широкий выбор в плане образования, занятости и вступления в брак, но вместе с тем городская жизнь подвергает их более высокому риску, связанному с сексуальным насилием, домогательствами и эксплуатацией. Для неимущих женщин урбанизация означает меньшую затрату физического труда для поиска топлива, продовольствия и воды, однако часто они теряют непосредственный контроль над количеством и качеством этих ресурсов. Для самых неимущих женщин эти базовые ресурсы являются более дорогостоящими, чем для более имущих групп населения как в абсолютном, так и относительном выражении. Что касается экологии, то следует отметить, что то, что урбанизация предлагает неимущим одной рукой, она забирает другой. Например, можно утверждать, что более неимущее население в городских районах, например, те, кто живет на мусорных свалках, являются наиболее лишенными людьми на планете, как с гуманитарной, так и экономической точек зрения.

Поскольку женщины также начинают мигрировать из сельских районов в города, они становятся уязвимыми для экономической и сексуальной эксплуатации, а именно они начинают подвергаться воздействию таких явлений, как рабский труд, торговля людьми, злоупотребление и насилие; лица, работающие на промышленных предприятиях, могут подвергаться воздействию химических веществ, пыли или загрязняющих веществ в других формах.

Однако вместе с риском миграция в города создает новые экономические возможности. Свобода общин сельских районов от социальной и гендерной иерархии может также открыть возможности для обучения в школе, колледже или университете, приобретения необходимых на рынке труда

**ДИАГРАММА 8. ДОЛЯ ДЕВОЧЕК, ПОСТУПАЮЩИХ В НАЧАЛЬНУЮ ШКОЛУ И ЗАКАНЧИВАЮЩИХ ЕЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО СУБРЕГИОНАМ**



\* В этих субрегионах показатель, отражающий прием мальчиков в школу, превышает аналогичный показатель для девочек по меньшей мере на 10 процентов.

Источник: ЮНЕСКО (см. Технические примечания)

навыков и выбора того, с кем и когда вступить в брак. Женщины в городских районах имеют больше шансов принять решение о сроках и количестве детей, что объясняется как изменением гендерных отношений, так и более легким доступом к информации и услугам в области охраны репродуктивного здоровья.

Что касается эффективного управления ресурсами домашних хозяйств и другими ресурсами, то как сельским, так и городским женщинам необходимо предоставить широкий круг возможностей: выбор размера семьи и регулирование периода между родами; медицинские услуги, включая услуги по охране репродуктивного здоровья; образование; налаживание партнерских отношений с мужчинами. Имеется немало примеров того, что программы по расширению прав и возможностей женщин способствовали повышению эффективности управления ресурсами и охране их репродуктивного здоровья. Как правило, программы агитационно-пропагандистской работы включают в себя аспекты, связанные с охраной репродуктивного здоровья, а также информацию о рациональном использовании ресурсов и практическую помощь в этом отношении.

### Привлечение женщин к принятию решений по вопросам, касающимся экологии и охраны здоровья

Устойчивое развитие требует признания и оценки широких связей жизни женщин с экологической реальностью. Необходимо укрепить право женщин владеть землей и наследовать ее; необходимо гарантировать безопасность отдельных лиц и общин в плане владения землей; женщины должны иметь доступ к кредитам, консультационным услугам по вопросам ведения сельского хозяйства и рационального использования ресурсов, а также они должны принимать решения относительно организации и качества услуг.

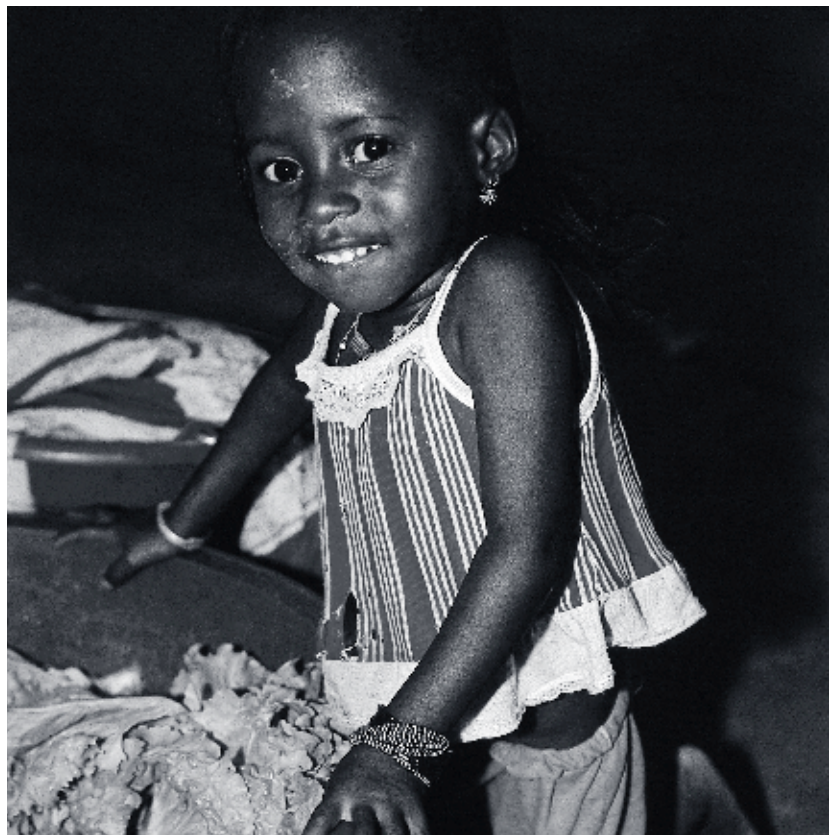
Участие женщин в этом процессе должно включать в себя информацию, просветительскую работу и

услуги по охране репродуктивного здоровья и репродуктивным правам. Выбор в отношении фертильности является шагом в направлении к обеспечению равенства: женщины, получившие более широкие права и возможности, могут участвовать в принятии других решений в домашних хозяйствах и общинах, например решений, касающихся образования и охраны здоровья девочек, а также шагом к использованию общих ресурсов и расширению экономических возможностей. Участие женщин в принятии решений, касающихся охраны здоровья и экологии, отвечает интересам отдельных лиц, общества и охраны окружающей среды.

По сути дела, как свидетельствует накопленный опыт, услуги по охране репродуктивного здоровья и окружающей среды в своей совокупности могут быть весьма эффективными, если их целью является удовлетворение приоритетных потребностей самих общин. Интеграция устраняет необходи-

мость дублирования пропагандистской работы и предусматривает принятие мер по удовлетворению смежных потребностей женщин.

Принципиально важным элементом в этой деятельности является доверие. В одном из осуществляемых в Латинской Америке проектов женщина, работающая в одной из экологических организаций, которая наладила тесные связи с местными жителями, получила большое число запросов о предоставлении информации и услуг в области охраны репродуктивного здоровья. Одновременно с этим сотрудник одной из государственных медицинских структур, имевший аналогичные связи с местным населением, получил очень небольшое количество запросов. Неудивительно, что в исследованиях делается также вывод о том, что наиболее важным элементом, обеспечивающим достижение успеха комплексных услуг по охране репродуктивного здоровья и окружающей среды, является активное участие женщин<sup>19</sup>.



Девочка в Мали наблюдает за тем, как женщины готовят пищу. Поддержка в деле осуществления прав женщин может нарушить цикл нищеты, бесправия и ухудшения окружающей среды.  
*Эрик Юст, Дания*



Изменение экологических условий может способствовать возникновению новых и более острых гендерных конфликтов, однако одновременно с этим оно может создать возможности для обсуждения мужчинами и женщинами вопроса о равенстве между ними.

В Ньюфаундле, Канада, результатом сокращения запасов рыбы в северной части Атлантического океана стала массовая безработица в общинах, живших ранее за счет рыбного промысла. До кризиса мужчины занимались ловлей рыбы, а женщины ее переработкой. Однако в условиях безработицы и пребывания дома в течение всего дня все чаще стали возникать домашние конфликты. Женщины требовали оказывать им больше помощи в домашней работе, а мужчин раздражали подобные просьбы. Кроме того, возросло потребление алкоголя и количество конфликтных случаев, возникающих между мужчинами. Увеличилось количество домашних хозяйств, возглавляемых женщинами, а также существенно увеличилась миграция в города мужчин и женщин, особенно с более высоким уровнем образования.

Одним из убедительных примеров изменения существующих условий является положение на соляных коях в Бильме, Нигер. На протяжении многих веков мужчины пересекали Сахару, что занимало несколько месяцев, занимаясь транспортировкой соли и ее обменом на фрукты, зерно и золото. В последние годы цена на соль сократилась и ее перевозка стала осуществляться не на верблюдах, а на грузовых автомобилях, в результате чего большинство мужчин лишились возможности вести достойную жизнь. В этой связи мужчины и женщины создали новую форму партнерских отноше-

ний. Сегодня многие женщины работают вместе с мужьями, добывая соль в коях, что представлялось недопустимым для прошлого поколения. В те годы, в случае смерти отца, дочери не могли продолжить эксплуатацию принадлежащих ему копей. Это должны были делать мужчины. Но сегодня, когда женщина вступает в брак, она может вместе с мужем работать на коях. Несколько супружеских пар совместно добывают соль и в число добытчиков входят также незамужние женщины<sup>21</sup>.

Экологические изменения создают новые проблемы и предоставляют новые жизненные возможности для мужчин и женщин. Эволюция роли мужчин и женщин, связанная с экологическими изменениями, может означать улучшение связей между ними и совместное принятие решений; однако процесс обсуждения вопроса о новой роли и обязанностях может быть полезным процессом. Важно максимально повысить гибкость общественных позиций и объем ресурсов, вопрос о которых мужчины и женщины могут обсуждать друг с другом.

#### **Налаживание новых взаимоотношений**

Успешному проведению переговоров будет способствовать обеспечение доступа к информации и образованию и к услугам в области предоставления консультаций по сельскохозяйственным вопросам и охране репродуктивного здоровья. Поддержка законов и политики, касающихся женских прав и равенства женщин, и устойчивое использование и защита природных ресурсов также имеют крайне важное значение. При наличии такой поддержки женщины и мужчины могут добиться обеспечения устойчивости и равенства. Если же этого

не произойдет, они будут и далее жить в условиях ухудшения состояния окружающей среды, нищеты, высокой рождаемости и ограниченных возможностей, что приведет к экологической и социальной катастрофе.

Женские группы ведут организационную работу по всестороннему привлечению женщин к участию в политическом процессе, с тем чтобы они могли в полной мере участвовать в процессе принятия решений, касающихся их жизни, включая политику землепользования и пользования водными ресурсами для целей сельского хозяйства, водоснабжения и энергоснабжения; охраны здоровья и образования; экономических возможностей. Во многих странах эти группы добиваются успеха в своей деятельности.

Успешный результат будет зависеть от налаживания новых партнерских отношений между женскими группами и группами защиты окружающей среды, а также женскими группами и населением в целом. Вангари Маатаи — это сторонник защиты окружающей среды и основатель движения «Зеленый пояс», осуществляющий с женщинами деятельность по выращиванию деревьев в 20 странах. Вангари Маатаи утверждает, что в настоящее время происходят социальные и экологические изменения. Она утверждает, что «Посадка деревьев — это ведение просветительской работы в обществе, которая направлена на расширение прав и возможностей населения и создание условий для того, чтобы они сами решали свою судьбу, ничего не боясь, с тем чтобы они могли отстаивать свои экологические права, с тем чтобы они [женщины] могли контролировать свою жизнь<sup>22</sup>.

# Здоровье и окружающая среда



*Индийские женщины несут корзины на головах. Часто в сельских районах женщины переносят тяжелые грузы на большие расстояния, что не способствует укреплению их здоровья.*

*Марта Купер, «Стил пикчерс»*

Экологические условия являются одним из факторов, определяющих состояние здоровья человека и продолжительность его жизни. Они же способны влиять на репродуктивное здоровье и решения, принимаемые людьми в этой сфере, а также определять перспективы социальной интеграции и экономического развития, т.е. факторы, в свою очередь воздействующие на человеческое здоровье. Экологические изменения: загрязнение и ухудшение свойств окружающей среды, климатические колебания и экстремальные погодные явления – также меняют перспективы здоровья и развития.

Экологические условия в значительной степени способствуют распространению инфекционных заболеваний: ежегодно около 20-25 процентов всех смертей в мире

приходится именно на них. Болезни, которые наиболее тесно связаны с экологическими условиями – инфекционные, паразитические и респираторные – ставят под угрозу перспективы развития, что особенно ощущается в бедных странах, а также среди слоев населения с низким уровнем дохода независимо от страны проживания. Более 12 миллионов человек ежегодно умирают из-за отсутствия очищенной воды и связанного с этим низкого уровня санитарии в целом. Загрязнение атмосферного воздуха уносит жизни еще почти трех миллионов.

Изменения в землепользовании способны создавать новые места размножения болезнетворных организмов. Например, ирригационные работы и строительство дамб может привести к распро-

странению заболеваний, возбудители которых живут в воде: после завершения строительства Ассуанской плотины в Египте и Судане было отмечено возникновение шистосомиаза. Вырубка тропических лесов приводит к образованию участков местности, где может собираться дождевая вода и происходить размножение комаров. Ежегодно более 1 миллиона человек умирает от малярии, и регистрируется около 300 миллионов новых случаев этого заболевания. В африканских странах, расположенных к югу от Сахары, на малярию приходится 10 процентов всех смертей.<sup>1</sup>

По имеющимся расчетам, около 60 процентов общего числа заболеваний, вызываемых во всем мире острыми респираторными инфекциями, 90 процентов всех

желудочно-кишечных инфекций, 50 процентов хронических респираторных заболеваний и 90 процентов случаев малярии могли бы быть предотвращены путем простого вмешательства в окружающую среду.<sup>2</sup>

В более развитых странах упомянутые выше болезни составляют меньший процент от общего числа заболеваний, но их вспышки отмечаются и там, что особенно характерно для районов, где санитарные и прочие условия, зависящие от снабжения чистой водой, находятся на низком уровне. Случаи заболевания дифтерией в Центральной и Восточной Европе свидетельствуют о низком уровне медицинского обслуживания (то же можно сказать и о вакцинации) и об увеличении масштабов миграции зараженного и подверженного инфекции населения в связи с происходящими там политическими изменениями.<sup>3</sup>

Изменение условий, определяющих уровень человеческого здоровья, прямо влияет на перспективы развития и преодоления бедности, а они в свою очередь зависят от целого ряда факторов, связанных со средой обитания человека и его социальным окружением.

## Демографические изменения и здоровье

Экологические перемены способны резко оздоровить состояние городов, как это произошло в Европе в 19-ом веке, когда водопровод и канализация ликвидировали существовавшую издавна угрозу холеры. В сороковые годы в Шри Ланке и ряде других азиатских стран применение ДДТ в сочетании с соответствующей обработкой мест размножения комаров привело к временной ликвидации малярии. Подобные экологические меры, предпринимаемые в интересах здоровья, снижают уровень заболеваемости во многих развивающихся странах, прежде всего, в крупных городах, но в условиях роста населения, загрязнения окружающей среды промышленными предприятиями, обветшания инфраструктуры и жилого фонда, а также недостатка ресурсов эти

усилия обречены на провал.

Стесненные жилищные условия, характерные, прежде всего, для городов, приводят к распространению инфекций. Люди с низким уровнем дохода особенно страдают от этой проблемы ввиду дороговизны жилья и большого размера семей. Смертность среди младенцев в бедных и наиболее густонаселенных частях городов как минимум в четыре раза выше, чем в более благополучных городских районах. Разница эта обусловлена заболеваниями, связанными с экологическими условиями, такими, как туберкулез и тиф.

Торговые связи между крупными городами, с одной стороны, и прилегающими к ним сельскими районами и небольшими поселениями, с другой, интенсифицируются по мере интеграции экономики в глобальную систему. Улучшенные транспортные связи с торговыми центрами привели к распространению заболеваний, передаваемых половым путем, в том числе ВИЧ/СПИДа. Уровень заболеваемости заметно выше в районах, где пролегают маршруты движения грузового автотранспорта и в пограничных городах, где собираются водители.

Легкость передвижения также способствует распространению заболеваний по мере того, как люди, животные и товары переносят возбудителей болезней из региона в регион и с континента на континент. Так, холерный вибрион проделал долгий путь из Бангладеш в Чили в балластных танках торгового судна. Возбудители холеры, вспышки которой последовали за стихийными бедствиями в Индии, переносились зараженными людьми, покидавшими пострадавшие районы.

Миграция на вновь открытые территории (иногда в рамках утвержденных или поддерживаемых государством программ по их освоению<sup>4</sup>) часто приводит к тому, что переселенцы лишены медицинской помощи, в том числе в сфере охраны репродуктивного здоровья. Меры, стимулирующие переезд врачей и медсестер на работу в сельские районы, в целом являются недостаточными и малоэффективными. Поставка оборудования и пополнение запасов медицинских учреждений в отдаленных районах

представляют собой трудную задачу, и переселенцы часто предпочитают не обращаться туда, зная об этих недостатках.

Медицинское обслуживание в поселениях вокруг городов также оставляет желать лучшего. Смертность среди молодых людей там может быть выше, чем в обжитых сельских населенных пунктах.

Показатель смертности среди матерей – при том, что его установить не так уж просто – намного выше в сельских районах, где квалифицированный медицинский персонал присутствует при меньшем числе родов и где в случае осложненной беременности перевозку труднее организовать, чем в городах. Что касается новых сельских поселений, там этот показатель еще выше.

Большие семьи в новых поселениях оказывают большее влияние на свое непосредственное окружение, чем маленькие. Их потребности в продуктах питания и воде намного выше и при наличии дополнительных потребителей ресурсов соответственно возрастает их действие на окружающую среду.

## Загрязнение окружающей среды и угроза здоровью

От загрязнения воздуха в мире ежегодно погибает около 2,7-3,0 миллионов человек, 90 процентов из которых проживает в развивающихся странах. Наиболее опасными загрязнителями являются двуокись серы (газ, образующийся в результате сгорания нефти и угля с высоким содержанием серы); взвешенные в воздухе частицы (вещества, образующиеся в результате использования открытого огня в бытовых целях, работы энергетических и промышленных предприятий, а также эксплуатации дизельных двигателей); окись углерода (содержащаяся в выхлопных газах автомобилей); озон (образующийся в результате воздействия солнечного света на смог, вызванный выхлопными газами транспортных средств) и содержащийся в атмосферном воздухе свинец (образующийся в результате сгорания этилированного бензина или угля).

Загрязнение воздуха наносит



ущерб более чем 1,1 млрд. человек и ежегодно является причиной смерти около полумиллиона людей, большинство из которых проживает в городах.<sup>5</sup> Около 30 процентов смертей по этой причине приходится на развитые страны. Загрязняющие вещества, присутствующие в воздухе в виде мелких частиц, являются причиной около 10 процентов случаев респираторных инфекций у детей в Европе (причем этот показатель как минимум в два раза выше в городах с наибольшим уровнем загрязнения).<sup>6</sup> Особенно серьезно обстоит дело в бывшем Советском Союзе, где на фоне общего снижения промышленного производства резко растет количество автомобильного транспорта.

Уровень воздействия загрязненного воздуха на жителей густонаселенных и быстро растущих мега-городов в развивающихся странах значительно превышает допустимые нормы, рекомендованные Всемирной организацией здоровья.<sup>7</sup>

Например, предельно допустимые по времени воздействия определенных веществ (с концентрацией более 0,1 части на миллион), которое не должно превышать один час в течение года, а также высокого уровня озона, предел которого установлен на уровне 30 дней в год, регулярно превышает в Мехико-Сити. Только в течение 145 дней в 1991 г. конкретные предельные уровни превышались в течение 1 400 часов. Превышение максимально допустимых по времени воздействий загрязнителей также не редкость в Сантьяго и Сан-Паулу.

Положение в азиатских мега-городах в плане подверженности их жителей воздействию озона несколько лучше, но хуже по загрязнению воздуха находящимися во взвешенном состоянии частицами, а также по концентрации двуокиси серы (например, в Пекине, Дели, Джакарте, Калькутте и Бомбее). То же можно сказать о Каире, Лагосе и Тегеране, где жители подвергаются воздействию высоких концентраций загрязняющих веществ.

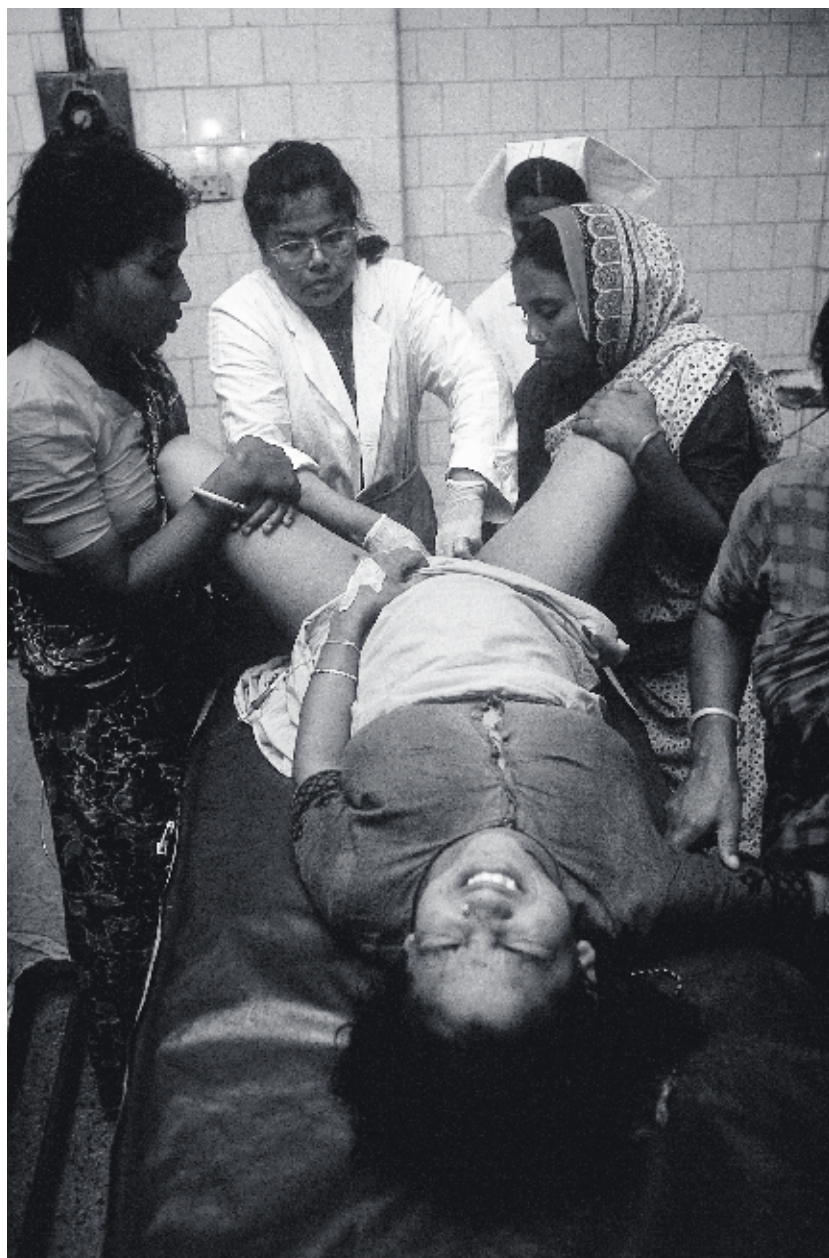
Число владельцев автомобилей во многих развивающихся странах растет быстрыми темпами. Например, в Пекине три четверти лиц, опрошенных в ходе одного из ис-

следований, рассчитывает в ближайшем будущем приобрести легковой автомобиль.<sup>8</sup> Индия признала, что автотранспорт во все возрастающей степени загрязняет воздух городов. Несмотря на это, усилия по переходу на сжиженный пропан в качестве топлива для городских такси в Бомбее, столкнулись с сильным противодействием со стороны водителей и владельцев таксопарков. (Подобным же образом усилия по регу-

лированию промышленных выбросов в атмосферу вызвали обратную реакцию у мелких бизнесменов.)

Загрязнение воздуха внутри помещений, т.е. копоть от сжигания дерева, навоза, остатков растений и угля для приготовления пищи и обогрева, оказывает отрицательное влияние на 2,5 млрд. человек, прежде всего женщин и девочек и по имеющимся расчетам ежегодно приводит к смерти более 2,2 млн.

*Роды в Бангладеш. Женщины, здоровье которых ослаблено в результате воздействия окружающей среды, тяжелее переносят беременность и роды.*  
Шехрад Нурани, «Стил пикчерс»



людей, 98 процентов которых проживают в развивающихся странах.<sup>9</sup>

Загрязнение атмосферного воздуха оказывает отрицательное воздействие не только на человеческое здоровье. Растворение химических веществ в атмосферных осадках приводит к выпадению кислотных дождей. Это увеличивает коррозионное воздействие осадков на здания и сооружения и снижает продуктивность земель и вод, подвергшихся воздействию кислотных дождей. Изменения в химическом балансе почв и вод в свою очередь значительным образом влияют на растительный и животный мир. Загрязнение атмосферы также снижает производство продуктов питания и количество заготавливаемой древесины вследствие отрицательного влияния на процесс фотосинтеза. Расчеты, проведенные в Германии указывают, что потери сельскохозяйственного производства из-за высоких уровней загрязнения серой и окислами азота, а также воздействия озона составляют 4,7 млрд. долл. США.<sup>10</sup>

#### Тяжелый металл

Загрязнение окружающей среды

тяжелыми металлами<sup>11</sup> – результат работы плавильных печей и других промышленных установок, неправильного удаления промышленных отходов, а также использования свинцовых труб и этилированного бензина. В случае превышения их естественной концентрации наиболее опасными металлами являются свинец, ртуть, кадмий, мышьяк, медь, цинк и хром. Эти вещества имеют различное действие, способствуя развитию раковых опухолей (мышьяк и кадмий), приводя к генетическим поражениям (ртуть) и разрушая мозг и кости (медь, свинец и ртуть).

Загрязнение свинцом в результате использования этилированного бензина (постепенно выведенного из употребления в США и странах Европейского Сообщества в течение последних трех десятилетий), усугубляющееся использованием малоэффективных и технически неисправных двигателей, наносит значительный ущерб здоровью населения ряда стран. Оно является одним из факторов, снижающих интеллектуальные способности детей, попавших под его воздействие, а впоследствии приводящих к снижению способности производительно трудиться.

#### Радиоактивное заражение

Радиоактивное заражение районов вокруг Чернобыльской атомной станции на Украине представляет собой наиболее яркий пример катастрофических последствий, к которым приводит небезопасное использование ядерной энергии.<sup>12</sup> Чернобыльская авария нанесла непосредственный ущерб здоровью более чем 2 млн. людей, в том числе 500 000 детей. Отмечен резкий рост случаев заболевания раком щитовидной железы, причем в некоторых местностях отмечено их увеличение более чем в 100 раз по сравнению с расчетным. Последствия в виде возросшего уровня заболеваемости раком щитовидной железы и другими злокачественными опухолями в полной мере еще проявят себя в будущем. Те 600 000 военнослужащих и гражданских лиц, которые участвовали в работе по ликвидации последствий аварии в районе Чернобыля в течение нескольких лет, также почувствуют всю тяжесть последствий радиоактивности. При этом 50 000 человек, которые работали на крыше здания реактора с тем, чтобы погасить пожар и возвести над разрушившимся реактором за-

**ДИАГРАММА 9. ВЗРОСЛЫЕ И ДЕТИ, ЗАРАЖЕННЫЕ СПИДОМ/ВИЧ, 2000 ГОД**



Источник: UNAIDS/WHO. 2000. AIDS Epidemic Update: December 2000. Geneva: UNAIDS.

щитное сооружение из бетона, получили наибольшие дозы радиации, приведшие к самым тяжелым последствиям. Исследования показывают, что около 30 процентов из них страдают от заболеваний репродуктивной системы (включая возросший уровень бесплодия и возникновение врожденных дефектов).

Многие жители пострадавших районов бояться иметь детей из-за страха перед врожденными дефектами, который усугубляется продолжающимся снижением потенциала системы здравоохранения. Очевидно, что отмечаемые последствия непосредственно связаны с близостью к источнику радиации и воздействием последнего. Случаи врожденной патологии (в том числе таких, как волчья пасть, синдром Дауна, изменения развития конечностей и внутренних органов) увеличились на 83 процентов в районах с высоким уровнем загрязнения, на 30 процентов в районах со средним уровнем загрязнения и на 24 процента в «чистых» районах. Так, в наиболее сильно пострадавшем регионе в соседней Беларуси наблюдается рост случаев заболевания раком среди детей (более чем на 60 процентов), нарушения состава крови (на 54 процента) и поражения желудочно-кишечного тракта (на 85 процентов).

Заражение земель привело к снижению сельскохозяйственного производства, поражению растительности и загрязнению вод. Необходимо уделить особое внимание наблюдению за местными реками, которые снабжают водой 35 млн. человек, и предпринять меры по предотвращению их загрязнения.

В связи с ростом понимания, что электростанции, работающие на нефти, газе и угле, оказывают воздействие на климат и здоровье людей, наша зависимость от ядерной энергетики как средства выработки электричества может возрасти. Однако множество стран по-прежнему не располагает необходимым потенциалом для того, чтобы соответствующим образом эксплуатировать такие производственные мощности и регулировать их работу, а равно разрабатывать и проводить в жизнь мероприятия по ликвидации

чрезвычайных ситуаций.

## Репродуктивное здоровье и окружающая среда

Экологические факторы оказывают непосредственное влияние на репродуктивное здоровье людей и на то, как общество реагирует на изменение определяющих его условий. Они также оказывают воздействие на доступность и качество услуг по охране репродуктивного здоровья. Наиболее серьезно страдают от неблагоприятной экологической обстановки слои населения с низким уровнем дохода, так как обычно именно они проживают ближе других к источникам загрязнения и пользуются загрязненными ресурсами.

Воздействие начинается в момент или даже до момента рождения. Влияние, оказываемое на людей некоторыми химическими веществами, которые используются в сельском хозяйстве и промышленности, а также органическими загрязнителями, вызывают осложнения в ходе беременности, задержки развития младенцев и детей, увеличивают заболеваемость и смертность среди них. Воздействие ядерного излучения и некоторых тяжелых металлов на организм приводит к генетическим дефектам. Влияние комбинированных факторов возрастает, соответственно увеличивая риск того, что их последствия в полной мере проявятся в будущих поколениях.

Анемия часто поражает девочек и женщин, страдающих от недоедания, и способна изменить возраст начала менструаций. Частые роды увеличивают число и сложность случаев анемии.

Женщины в сельских местностях часто носят на голове тяжести, в том числе воду и топливо (дрова, древесный уголь и прочие биологические материалы), и часто — на большие расстояния. Во многих местностях воздействие на экологию привело к тому, что женщинам приходится носить воду и топливо издалека. Кроме того, что это оказывает общее влияние на здоровье женщин и может привести к травмам, переноска тяжестей на голове является фактором, снижающим массу тела и

меняющим распределение жировых отложений. Если масса тела становится ниже определенных величин, это может наряду с другими факторами привести к прекращению менструаций и снизить фертильность.

Страдающие от нездоровья, ослабленные инфекционными и респираторными заболеваниями, женщины в значительной большей степени подвержены всякого рода осложнениям в ходе беременности и родов, особенно если они очень молоды, приближаются к окончанию детородного возраста или уже родили много детей. Они же могут быть в большей степени подвержены и ВИЧ-инфекции.

## Проблемы охраны репродуктивного здоровья

### Использование земель вокруг городов и маргинальных земель.

Стихийное освоение земель вокруг городов, а также освоение новых (часто маргинальных) сельских земель увеличивает число людей, проживающих в районах, где отсутствует инфраструктура системы здравоохранения. Недоступность услуг в области охраны репродуктивного здоровья в этих районах увеличивает смертность среди матерей и риск нежелательной беременности

**Обеспечение водой.** В бедных странах и странах с переходной экономикой, где снижаются ассигнования на здравоохранение, нехватка воды (особенно чистой) в медицинских учреждениях представляет собой серьезную проблему. Качественное медицинское обслуживание, в том числе в области репродуктивного здоровья, невозможно без адекватного обеспечения чистой водой.

**Сезонные осложнения.** Уровень заболеваемости многими болезнями возрастает, если их распространению способствуют сезонные условия. Например, число заболеваний, передаваемых с водой и переносимых насекомыми, увеличивается в течение и по окончании сезона дождей, а число инфекционных заболеваний — в холодное время года, когда большее число людей предпочитает проводить время дома или оставаться в переполненных школах. Подобным же образом количество беременностей



может колебаться из-за перерывов в сельскохозяйственных работах или наступления определенных праздников. Подобные факторы влияют также и на число обращений в клиники и больницы. Для поддержания медицинского обслуживания на соответствующем качественном уровне необходимо улучшить управление потоками пациентов и повысить подготовку медицинского персонала, отводя при этом достаточное время на консультации и последующие проверки в течение всего года.

### Воздействие стойких загрязняющих веществ органического происхождения

Загрязнение окружающей среды в результате автомобильных и промышленных выбросов, использования удобрений и пестицидов, а также захоронения отходов подвергает людей воздействию большего числа химических веществ и в более высоких концентрациях, чем когда бы то ни было. Множество химикатов, которых просто не существовало 50-100 лет назад, в настоящее время находится в окружающей нас среде.

Человек, находящийся в высшей точке своей продовольственной пирамиды (потребляющий сельскохозяйственные продукты, животных, птицу и рыбу, которые в свою очередь используют в пищу уже пораженные организмы, воду и добычу), подвергается воздействию загрязняющих веществ в концентрированном виде. Влияние большинства этих химических веществ на здоровье не изучалось ни в отдельности, ни в различных комбинациях. В частности, остается без ответа множество вопросов об их возможном воздействии на раннее внутриутробное развитие, а также развитие детей в течение первых лет жизни.<sup>13</sup>

Развитые страны, являющиеся крупными производителями этих новых веществ, значительно отличаются друг от друга уровнем своей озабоченности этой проблемой и своим отношением к ней. Например, Европейское Сообщество имеет тенденцию к большей осторожности, чем Соединенные Штаты, в подходе к регулированию использования новых химических

веществ.

С 1900 г. процесс индустриализации привел к появлению почти 100 000 прежде неизвестных химических веществ в окружающей среде. Многие из них присутствуют в воздухе, воде, почве и пищевых продуктах и – как следствие – в человеческом организме. Есть основания считать, что один из видов таких химикатов, т.н. *эндокринные разрушители*, является важной причиной расстройств репродуктивного здоровья и бесплодия среди людей.<sup>14</sup>

Эндокринный разрушитель – это синтетическое химическое вещество, которое при попадании в организм вмешивается в процесс нормальной выработки гормонов, иногда несоразмерным образом изменяя их количество, а иногда имитируя или блокируя их действие. Подобное вмешательство способно снизить интеллектуальные способности, ослабить сопротивляемость и отрицательно повлиять на репродуктивные функции.

Практически каждый человек подвергнется влиянию эндокринных нарушителей: либо вступая в непосредственный контакт с пестицидами и другими химическими веществами, либо потребляя зараженные пищевые продукты и воду, либо вдыхая загрязненный воздух. Многие из этих веществ являются устойчивыми, накапливаясь в жировых отложениях и других тканях. Таким образом, воздействие на человека может увеличиваться из-за потребления жирных видов пищи или зараженной рыбы.

Предполагается, что химические вещества, содержащие эндокринные разрушители, присутствуют в материалах, наиболее часто используемых в развитых и развивающихся странах. Например:

- **Фталаты** – пластификаторы, присутствующие в поливинилхлориде, используемые при изготовлении пластиковых пакетов, систем для внутривенных инъекций, а также в мыле, лаках для волос и ногтей и прочей косметической продукции.
- **ПХД (полихлорированный дифенил)** – прежде использовавшиеся при изготовлении электрооборудования и все еще присутствующие в загрязненных

бассейнах рек, на мусорных свалках и прочих полигонах для захоронения отходов.

- **Диоксины** – образующиеся при сжигании отходов и в результате промышленного, например, бумажного производства.
- По крайней мере 84 **пестицида**, среди которых наиболее распространены являются ДДТ, линдан, винклозолин, дилдрин, атразин, 2-4 Д («эйджент орандж»), некоторые пиретроиды и малатион. Применение многих из них запрещено в США и Европе, но они по-прежнему экспортируются в развивающиеся страны и используются там. При этом масштабы применения пестицидов и их воздействия на людей быстро увеличиваются во всем мире.

Исследования по вопросу о воздействии этих вездесущих химических веществ на человека не являются окончательными, однако существует все больше свидетельств, связывающих эндокринные разрушители с рядом проблем, в том числе женским бесплодием, выкидышами, изменением структуры спермы, раком яичек и простаты и прочими репродуктивными нарушениями, например, гипоспазией полового члена, крипторхизмом (неопущение яичка), наступлением ранней половой зрелости у девочек, эндометриозом, раком груди, яичников и матки. Дети, которые подверглись воздействию этих веществ *in utero*, имеют больше шансов впоследствии столкнуться с проблемами развития, а также испытать сложности, связанные с восприятием и обучением.

Вот результаты ряда недавних исследований:

- Опубликовано в феврале 2001 года исследование, проведенное университетом штата Северная Каролина (США) среди беременных женщин, проживающих в сельскохозяйственных районах штата Калифорния, показало, что внутриутробная смертность в два раза выше в тех местностях, где применялись пестициды определенного вида. Есть указания, что это вызвано воздействием упомяну-

тых веществ на человеческий организм в течение первых трех месяцев беременности. Это исследование представляет интерес для развивающихся стран, где применение химических веществ регулируется не столь строго и где еще более опасные химикаты, применение которых в развитых странах запрещено, по-прежнему используются в сельском хозяйстве и профилактике болезней.

- Исследование, проведенное в 1996 г. в регионе Великих озер в США и Канаде, показало, что дети, родившиеся у женщин, которые потребляли озерную рыбу, имеющую чрезвычайно высокий уровень содержания ПХД, испытывают задержки развития опорно-двигательного аппарата и имеют значительно сниженные умственные способности. При этом ПХД обнаруживаются во всех регионах мира, в особенности в развивающихся странах.
- В 1997 г. обследование, проведенное Международной ассоциацией исследования рака, обнаружило высокое содержание диоксина в женском молоке в 29 из 32 обследованных стран, включая Францию, Пакистан, Российскую Федерацию, США и Вьетнам. ВОЗ призвала к принятию мер по снижению содержания диоксина и других органиохлоридов в окружающей среде в целях полной ликвидации или уменьшения воздействия этих веществ до минимума.
- Ряд вызвавших полемику исследований, проведенных в США, указывает на общую для всей страны тенденцию к все более раннему половому созреванию. По результатам других исследований, у девочек, подвергшихся *in utero* воздействию высоких концентраций ПХД и ДДЕ (продукт, образующийся при разложении ДДТ), период полового созревания начинался на 11 месяцев раньше, чем у их сверстниц, которые такому воздействию не подвергались.

Результаты исследований указывают на необходимость более широкой и тщательной проверки химических веществ в соответствии с нынешними предложе-

ниями Европейского Союза; принятия эффективного законодательства, основанного на «праве на информацию», согласно которому люди имели бы право на получение сведений о химических веществах, действию которых они подвергаются; совершенствования методов измерения воздействия этих веществ на человека; и, самое главное, снижения интенсивности и полной ликвидации такого воздействия.

Важным шагом в направлении достижения этой цели является Договор Организации Объединенных Наций о стойких органических загрязнителях, который должен вступить в силу после его ратификации 50 странами. Согласно этому договору, 12 токсических веществ (все они являются эндокринными разрушителями) должны быть поставлены под контроль или полностью ликвидированы.

## ВИЧ/СПИД и окружающая среда

Причины и последствия вызванного ВИЧ/СПИДом кризиса тесным образом связаны с общими проблемами развития, в том числе бедностью, недостаточностью питания, подверженностью инфекциям, неравенством мужчин и женщин и риском потери средств к существованию. Эта эпидемия, оказывающая непосредственное разрушительное влияние на здоровье населения и само существование семьи, осложняет проблему охраны окружающей среды, увеличивает нехватку рабочих рук в сельском хозяйстве и усугубляет тяготы жизни женщин в сельских районах.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций отмечает влияние эпидемии ВИЧ/СПИДа на сельское хозяйство. У женщин в сельских местностях право выбора и без того весьма ограничено из-за нечетко определенных прав землевладения и недостаточного доступа к использованию ресурсов. Теперь эти проблемы усугубляются смертью мужчин-хозяев фермерских хозяйств от СПИДа.

Гибель работников от ВИЧ/

СПИДа ослабляет домашнее хозяйство. При этом число инфицированных оказывается выше среди женщин, которые составляют более 70 процентов работников сельского хозяйства, производят более 80 процентов пищевых продуктов для семейного потребления, собирают и распределяют другие жизненно важные ресурсы семьи.

Наиболее остро эти проблемы ощущаются в районах, где проживают малоимущие группы населения, где сельскохозяйственное производство требует особенно больших трудовых затрат, где низок уровень механизации и где современные методы производства почти не применяются. Культивация земельных наделов прекращается; обработка земель, сев и прополка запаздывают; вредители наносят все возрастающий вред сельскохозяйственным культурам. Хозяйства могут переходить к выращиванию культур, которые требуют меньших трудовых затрат, и товарное производство заменяется натуральным хозяйством. Со смертью опытных фермеров и работников в сфере распространения сельскохозяйственных знаний теряются накопленные ими сведения и опыт сельскохозяйственного производства.

В районах, наиболее пострадавших от эпидемии, число малолетних и пожилых столь велико, что система социальной поддержки работает с перегрузкой. С тем чтобы накормить и воспитать детей и оказать поддержку старикам, семьи должны в буквальном смысле бороться за сохранение своих хозяйств, неся при этом ответственность за управление землями в общей собственности. Между тем смерть мужчины-землевладельца может поставить под вопрос сохранение земельного надела за пережившими его родственниками.

В городах ВИЧ/СПИД ограничивает перспективы развития, в том числе программы охраны окружающей среды. Приводя к смерти в среднем возрасте работников, занятых как в сфере материального производства, так и в общественном секторе, в том числе врачей, медсестер, учителей, пандемия способна отбросить экономическое и социальное развитие на целое поколение назад.

## Утрата биологического разнообразия и здоровье

Большинство самых эффективных фармацевтических средств в мире получено из соединений, содержащихся в растительных и животных организмах. Часто они находятся в странах с тропическим климатом, где биологическое разнообразие является самым богатым, а также в «горячих точках в области биологического разнообразия», которые подвергаются все возрастающему воздействию со стороны людей.

Снижение способности сельскохозяйственных культур к генетическому изменению делает производство продовольствия все более уязвимым для новых болезнетворных организмов. В отсутствие достаточного разнообразия видов наиболее широко культивируемых пищевых культур снижается их сопротивляемость к сельскохозяйственным вредителям и климатическим изменениям. Если бы урожаи серьезным образом пострадали, это, несомненно, привело бы к началу голода и распространению болезней.

Экологи вновь открыли то, что уже было давно известно из опыта коренного населения в области землепользования: разнообразие

выращиваемых на поле культур способно значительно увеличить их урожаи и сопротивление сельскохозяйственным вредителям. Нагрузки, вызванные ростом населения, увеличивающееся потребление пищевых продуктов и поиски дешевых способов их производства привели к интенсификации сельского хозяйства. Это было достигнуто во многом благодаря увеличивающейся однородности методов культивации. Если эта тенденция возобладает, продовольственная безопасность может оказаться под угрозой.

Огромные надежды связываются с ростом использования культур, созданных при помощи генной инженерии и приспособленных к трудным условиям, возникшим из-за состояния почв, климатических особенностей или воздействия сельскохозяйственных вредителей. Снижение темпов роста населения по добровольному выбору людей могло бы создать резерв времени для соответствующих исследований, распространения таких культур и проведения образовательной работы в целях обеспечения их безвредности и исключения долгосрочной угрозы устойчивому развитию сельского хозяйства. Снижение нагрузок, оказываемых че-

ловеком на окружающую среду, также смягчило бы воздействие возможных провалов и факторов, способных обратить вспять достигнутый прогресс.

## Воздействие климатических изменений

Отсутствуют какие-либо конкретные сведения о том, какое воздействие на здоровье могли бы оказать климатические изменения, вызванные глобальным потеплением, но имеющиеся данные указывают, что государствам следует увеличить ассигнования на защиту от потенциальных опасностей, связанных с этим. Экологические изменения способны расширить географию, распространение и остроту заболеваний, передающихся с водой и переносимых насекомыми.

Повышение температуры способно заставить насекомых-хозяев размножаться и продвигаться выше по склонам холмов и отрогам гор. Оно также могло бы изменить ареал обитания насекомых-хозяев ввиду того, что ранее более прохладные участки местности становятся для них более удобными. Воздействие насекомых на население

58



*Промышленное загрязнение способствует глобальному потеплению, что может вызвать вспышки различных заболеваний*  
Арнод Грет, «Стил пикчерс»



ние, у которого отсутствует выработавшийся ранее иммунитет, может привести к вспышкам заболеваний в особенно тяжелой форме.<sup>15</sup>

Изменения температурного режима могли бы также привести к сдвигу времен года и сезонной передаче инфекций. Сдвиги в графике сезонных работ (например, посевных или уборочных) могли бы сочетаться сложным образом, изменяя заболеваемость и связанные с этим риски.

Более высокий уровень осадков мог бы спровоцировать вспышки заболеваний, переносчиками которых являются комары, увеличить затопляемые площади (тем самым, приводя к распространению паразитических заболеваний), увеличить заражение источников водоснабжения отходами жизнедеятельности человека и животных, а также увеличить воздействие вымываемых атмосферными осадками пестицидов и прочих химических веществ.<sup>16</sup> Исследование в одном из озерных районов в Кении показывает, что число случаев малярии, острых респираторных

инфекций и кишечных заболеваний резко возрастает через два-три месяца после обильных дождей.<sup>17</sup>

Кроме того, глобальное потепление увеличивает риск и опасность тепловых ударов, особенно в условиях городов, которые представляют собой нечто вроде тепловых ловушек из-за нарушения моделей движения воздушных масс, большей площади отражающих свет поверхностей и городского теплообразования.<sup>18</sup>

Экстремальные погодные явления воздействуют на репродуктивное здоровье по многим направлениям, вызывая, в частности, краткосрочное снижение рождаемости. Это во многом является результатом отложенных или вовсе несостоявшихся браков, снижения частоты сексуальных контактов и увеличения числа супружеских пар, временно живущих отдельно. Рождаемость может со временем возрасти по мере того, как супружеские пары возобновят временно прерванные или отсроченные отношения либо будут реагировать

на положительные изменения и надежды на перемены к лучшему.

Катастрофы также подрывают потенциал здравоохранения, разрушая его инфраструктуру, уничтожая медицинское оборудование и запасы лекарственных средств, затрудняя доступ к медицинскому обслуживанию и заставляя учреждения здравоохранения решать более срочные задачи, связанные с ликвидацией последствий катастроф. Качество охраны репродуктивного здоровья, в том числе охрана здоровья матери и ребенка, страдает самым непосредственным образом, так как беременность не считается острым состоянием, а вопросам контрацепции не уделяется первостепенное внимание в ходе оказания помощи пострадавшим от чрезвычайных ситуаций. Размещение значительного числа людей во временных жилищах или лагерях беженцев подвергает женщин и девочек угрозе сексуального насилия, болезней, передаваемых половым путем, и нежелательной беременности.<sup>19</sup>

# Меры по обеспечению устойчивого и справедливого развития



Мавритания. Туарег Номадб, участвующий в осуществлении проекта в области облесения, сажает дерево.

### Новый консенсус

Когда-то концепция «развитие» понималась как средство улучшения экономических показателей, таких, например, как валовой национальный продукт, на основе инвестирования, оказания помощи и других экономических мер, которые в основном принимались развитыми странами. Такие факторы, как благополучие людей, положение женщин, здоровье детей и состояние окружающей среды, считались второстепенными.

Однако сегодня международное сообщество признает наличие тесных взаимосвязей между экономическим развитием, состоянием окружающей среды, охраной здоровья мужчин, женщин и детей и положением женщин. Процесс раз-

вития предусматривает улучшение жизни людей (как правило, люди сами добиваются этого), а положение женщин в значительной мере определяет состояние развития; для того чтобы улучшить положение женщин, необходимо обеспечить эффективную охрану их репродуктивного здоровья.

Такое понимание было четко сформулировано в принятых на основе консенсуса документах, обсуждавшихся на ряде глобальных форумов, проведенных в 90-е годы. Эти форумы были посвящены различным вопросам, а именно охране окружающей среде и развитию в 1992 году, народонаселению и развитию в 1994 году и социальному развитию и правам женщин в 1995 году. В основе принятых на основе консенсуса

соглашений лежат ряд международных договоров в области прав человека, начиная от Всеобщей декларации прав человека (см. Приложение).

### Многосторонние соглашения по охране окружающей среды

Страны мира заключили более 30 многосторонних соглашений, касающихся окружающей среды и природных ресурсов. Как утверждается, наиболее успешным было подписание Монреальского протокола о веществах, разрушающих озоновый слой, 1987 года, который предусматривает постепенное прекращение производства и использование газов гидрохлорфторуглерода. Достигнув договоренности

о дополнительных подробных мерах, две трети стран прилагают усилия, направленные на выполнение согласованных задач. Если такое положение сохранится, то за 50 лет можно будет ликвидировать последствия ущерба, нанесенного этими газами озоновому слою атмосферы.

Другие соглашения касаются удаления вредных отходов, загрязнения нефтью, опустынивания, исчезающих видов, торговли слоновой костью, производства мехов, рыбной ловли, в частности ловли тунца, и китобойного промысла. Последние соглашения (по состоянию на май 2001 года подписаны 127 странами) направлены на прекращение или регулирование производства и использование 12 конкретных органических загрязняющих веществ.

Осуществление соглашений было успешным в тех случаях, когда оказывалась техническая и финансовая поддержка и проявлялась сильная политическая воля. Однако следует отметить, что во многих соглашениях должным образом не учитывается то, какое воздействие демографические тенденции окажут на их осуществление, а также то, какие меры необходимо принять для расширения прав и возможностей и привлечения местного населения к поиску решений, и прежде всего это касается женщин.

## Инициативы, увязывающие вопросы, касающиеся народонаселения и окружающей среды

Широкий круг организаций всего мира осуществляют мероприятия, предусматривающие решение как демографических, так и экологических проблем, на основе включения информации и услуг в области охраны репродуктивного здоровья в реализуемую ими деятельность, например, по охране окружающей среды, или включения просветительских мероприятий в области экологии в программы обучения по вопросам охраны репродуктивного здоровья населения. Ученые устанавливают связь между рядом переменных величин (экологический стресс, фертильность, миграция,

здоровье женщин и уровень образования) и позитивным и негативным воздействием экономических решений. Все более важное значение приобретают партнерские отношения и сотрудничество между правительствами, международными и местными НПО, международными организациями, занимающимися вопросами развития, и в некоторых случаях частным сектором.

### Африка

С помощью ЮНФПА в **Буркина-Фасо** была разработана программа, нацеленная на улучшение понимания общественностью вопросов, касающихся устойчивости, включая просветительскую работу по демографическим вопросам, для работников школ; кроме того, 1000 учителей средних школ прошли подготовку, касающуюся учебных программ по вопросам устойчивости в средних школах. В одной из школ был вырыт пруд и посажены

## Вставка 13 «Рио+10»

В сентябре 2002 года представители правительств, учреждений Организации Объединенных Наций, многосторонних финансовых учреждений, частного сектора и других структур встретятся в Йоханнесбурге для рассмотрения вопроса о прогрессе, достигнутом после Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию 1992 года (ЮНСЕД), и постановки новых приоритетных задач.

На Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, известной так же как «Рио+10», будут рассмотрены мероприятия по определению и осуществлению национальных стратегий в области устойчивого развития, предусмотренные в плане действий ЮНСЕД — Повестке дня на XXI век. На этой встрече будут рассмотрены также принимаемые на национальном уровне меры для ратификации различных документов, связанных с окружающей средой и развитием. К их числу относятся конвенции, целью которых является обеспечение осуществления прав женщин и предотвращение потерь, связанных с биологическим разнообразием, а также соглашения, принятые на основе Рамочной конвенции ЮНСЕД об изменении климата, и другие многосторонние соглашения по охране окружающей среды.

Встреча «Рио+10» предоставит возможность включить социальную программу, одобренную на МКНР и других конференциях 90-х годов, в инициативу в области устойчивого развития, что даст возможность мобилизовать дополнительную политическую волю и ресурсы и принять меры, направленные на содействие устойчивому развитию, на основе расширения прав и возможностей женщин, инвестирования средств для развития людских ресурсов (прежде всего на образование девочек), а также расширения и повышения качества услуг в области охраны репродуктивного здоровья.

Кроме того, будут обсуждены новые проблемы, возникшие после ЮНСЕД, включая проблемы, связанные с успехами в развитии технологий, биологии и коммуникаций, а также вопрос о воздействии процесса глобализации.



лесные и фруктовые деревья, а также в ней осуществляется проект, предусматривающий определение уровня загрязнения региональных вод и информирование общественности и властей об этом<sup>1</sup>.

В **Кении** организация «Уорлд нейборз» сотрудничает с фермерами и комитетами по развитию сельских общин в деле улучшения понимания общественностью и расширения использования методов планирования семьи, предупреждения болезней, передаваемых половым путем, и укрепления продовольственной безопасности на основе профессиональной подготовки по вопросам отбора семян, сохранения почвы и другим аспектам сельскохозяйственного производства. Эта организация оказала помощь одной из общин в открытии аптеки, посадке местных фруктовых деревьев и уходе за ними, а также в создании общинного зернохранилища<sup>2</sup>.

На **Мадагаскаре**, являющемся одной из 25 стран мира, в которой сложилось неблагоприятное с точки зрения биологического разнообразия положение, организация «Консервейшн интернешнл», Всемирный фонд охраны природы, «Общество сохранения природы», организация «КЕАР интернешнл» и ЮНЕСКО совместно с региональной НПО «Аксион сант организасьон секор» участвовали в реализации комплексных проектов в области сохранения природы и развития. В дополнение к просветительской работе и оказанию услуг по планированию семьи, созданию общинных поликлиник и мобильных медицинских групп осуществляются мероприятия по обеспечению рационального использования лесных и водных ресурсов, развитию экотуризма, разведению пчел, усовершенствованию методов выращивания риса, а также ведется просветительская работа по охране окружающей среды. Кроме того, в рамках этого проекта проводилась подготовка сотрудников сферы просвещения по экологическим вопросам и специалистов по консервации, с тем чтобы улучшить понимание ими методов планирования семьи и охраны окружающей среды. Если ранее работники сферы просвещения заявляли, что прирост населения отрицательно сказывается

на сохранении ресурсов, то теперь они подчеркивают, что регулирование периода между рождением детей имеет важное значение для охраны здоровья<sup>3</sup>.

Вместе с тем этот Фонд наладил широкие партнерские отношения с организацией «Аксион сант организасьон секор» и помогает ей в оказании услуг в области первичного медико-санитарного обслуживания и планирования семьи, а также в распространении информации об охране окружающей среды в южных районах страны, где отмечаются высокая плотность населения и высокие показатели обеслесения. В рамках другой инициативы Фонда на основе использования технологии глобальной информационной системы вместе с национальной демографической информацией были изучены экологические данные, с тем чтобы определить в этом районе связь между приростом населения, плотностью и распределением населения (в сельских/городских районах) и площадью лесов<sup>4</sup>. Эта работа подтвердила наличие взаимосвязи между низкими показателями неграмотности среди женщин и высокими показателями прироста населения, а также между большим количеством крупного рогатого скота и низкой фертильностью почвы. Кроме того, это помогло установить районы, в которых могут быть зарегистрированы высокие показатели обеслесения, с учетом миграции населения и моделей выращивания кукурузы.

В **Объединенной Республике Танзании** институт «Джейн Гудал» осуществляет деятельность по ограничению обеслесения и эрозии почвы, с тем чтобы удовлетворить местные потребности в охране здоровья, образовании и обеспечении занятости в деревнях в районе национального парка Гомбе, где отмечается высокий прирост населения и недостаточный уровень экономического развития. Институт проводит работу по обучению женщин более эффективным методам ведения домашнего хозяйства и использования ресурсов, а также обучение предпринимателей, при этом проводится подготовка по вопросам консервации в школах и в деревнях, а также подготовка женщин по выращиванию фруктовых и пальмовых деревьев

(в настоящее время питомники по выращиванию этих деревьев имеются в 27 деревнях); организуется доставка дров, благодаря чему женщины покрывают меньшее расстояние в поисках топливной древесины, а также оказывается техническая помощь в организации устойчивой практики ведения сельского хозяйства. В сотрудничестве с региональными медицинскими учреждениями в деревнях в районе Гомбе проводится просветительская работа по профилактике заболеваний, планированию семьи и ВИЧ/СПИДу; в рамках программы микрокредитов женщинам предоставляются займы, с тем чтобы они могли открыть небольшие безопасные с экологической точки зрения предприятия<sup>5</sup>.

## Азия

В **Непале** в южной части Гималайских гор в рамках проекта «Тамакоши сева самити» в 25 деревнях предоставляются консультативные услуги по охране репродуктивного здоровья и окружающей среды, а также реализуется программа предоставления микрокредитов и осуществления других видов деятельности, приносящих доход, включая выращивание овощей. Было создано более 100 систем обеспечения питьевой водой и посажено более 200 000 деревьев. В ходе проведенных в 1996 и 1998 годах обследований было установлено, что младенческая смертность в районе, где осуществляется этот проект, составила 19 смертей на 1000 живорождений, в то время как в национальных масштабах этот показатель составляет 79 смертей на 1000 живорождений. Кроме того, зарегистрированы меньшие показатели смертности детей в возрасте до 5 лет: 38 на 1000 живорождений в охваченном проектом районе и 118 в национальных масштабах. Отмечается также более широкое использование противозачаточных средств: 36,2 процента в деревнях, в которых оказываются соответствующие услуги, по сравнению с 26,5 процента в остальных сельских районах Непала<sup>6</sup>.

## Латинская Америка

В **Эквадоре** при поддержке базирующейся в США организации

« Уорлд нейборз» НПО СЕМОПЛАФ присоединилась к осуществлению деятельности по охране репродуктивного здоровья и планирования семьи, а также регулированию ведения сельского хозяйства и рационального использования ресурсов в 20 бедных сельских общинах коренного населения, в которых дома построены на крутых горных склонах, что существенно осложняет оказание услуг. В результате этой деятельности число фермеров, использующих методы сохранения почвы, увеличилось в два раза и составило 50 процентов, а использование современных методов контрацепции увеличилось с 12 до 41 процента; 65 процентов лиц, пользующихся услугами по регулированию ведения сельского хозяйства в рамках этого проекта, составляют женщины<sup>7</sup>.

В заповеднике «Майя биосфер» в северной части **Гватемалы** организация «Консервейшн интернешнл» осуществляет деятельность по удовлетворению потребностей в предоставлении информации и услуг в области охраны репродуктивного здоровья в 16 общинах, в которых уровень фертильности почти на 40 процентов выше среднего национального показателя. В рамках проекта «Ремедиос», осуществление которого началось в 1998 году, было подготовлено 45 общинных акушерок и 16 пропагандистов по охране репродуктивного здоровья в сельских районах, деятельность которых охватывает такие аспекты, как оказание помощи при родах, планирование семьи и предупреждение болезней, передаваемых половым путем, включая ВИЧ. Во всех общинах разрабатываются программы по распределению противозачаточных средств. Просветительские материалы включают в себя информацию о традициях коренного населения<sup>8</sup>.

В штате Гуанахуато, **Мексика**, в рамках организации «Сентро паралос адолесентес де Сан-Мигель де Альянде», осуществляющей деятельность, направленную на улучшение охраны репродуктивного здоровья подростков, действует больница по охране здоровья матери и ребенка для пациентов с низкими доходами, и в этой больнице оказываются консультативные услуги по планированию семьи и распро-

страняются противозачаточные средства в сельских общинах. Просветительская работа по охране окружающей среды, включая предоставление информации о сооружении печей, эффективных с точки зрения потребления топлива, и туалетов, облесении и подготовке медицинских трав, была включена в программы оказания консультативных услуг среди однородных слоев населения<sup>9</sup>. В 17 штатах Мексики государственное медицинское учреждение «Институт мексикано дель сегуро сосьяль» предоставляет информацию о выращивании трав и овощей, использовании эффективных с точки зрения потребления топлива плит, компосте и других эффективных с экологической точки зрения технологий в своих центрах по оказанию всеобъемлющих услуг по охране репродуктивного здоровья<sup>10</sup>.

### Северная Америка

Всемирный фонд охраны природы осуществляет деятельность, направленную на ослабление воздействия быстрого роста в районе Нашвилля, Теннесси, и Бирмингема, Алабама, на речные экосистемы<sup>11</sup>. Летом 2000 года из-за засухи в некоторых районах реки Кахаба, являющейся источником питьевой воды города Бирмингема и его быстро растущих пригородов, Фонд охраны природы организовал проведение исследования реки, в рам-

## Вставка 14

### Обеспечение наличия средств для охраны репродуктивного здоровья

В сентябре 2000 года ЮНФПА приступил к осуществлению новой всемирной стратегии по борьбе с глобальным дефицитом средств по охране репродуктивного здоровья, включая противозачаточные средства и средства для предупреждения ВИЧ/СПИДа. Эта стратегия направлена на создание национального потенциала и устойчивых подходов к предоставлению противозачаточных средств на основе налаживания партнерских отношений между государственными учреждениями, частным сектором и неправительственными организациями. Нидерланды и Соединенное Королевство выделили около 80 млн. долл. США для поддержки деятельности в этом направлении.

ках которого изучается воздействие на обитающие в реке виды, включая рыбу и мидии.

Результатом этого исследования стало нормированное водоснабжение и повышение объема питательных веществ в реке Кахаба, что оказало крайне негативное воздействие на обитающие в реке виды. Это было вызвано низким качеством воды и неадекватной системой очистных сооружений.

Будут приняты меры для того, чтобы способствовать разработке политики и норм, касающихся питательных веществ, что сведет до минимума воздействие прироста населения на экосистему реки Кахаба. Кроме того, Фонд осуществляет совместную деятельность с базирующейся в Теннесси группе, занимающейся вопросами консервации, с тем чтобы разработать добровольные стандарты и оптимальную практику управления, которые подрядчики могли бы использовать для охраны водного разнообразия на основе уменьшения потоков, поступающих в водоемы в результате строительства новых зданий, предприятий и дорог.

### Необходимые ресурсы и техническая помощь

На Международной конференции по народонаселению и развитию в 1994 году было подчеркнuto, что «усилия по замедлению темпов

прироста населения, сокращению масштабов нищеты, достижению экономического прогресса, улучшению защиты окружающей среды и сокращению моделей национального потребления и производства имеют взаимодополняющий характер»<sup>12</sup>. Поэтому мобилизация ресурсов, необходимых для осуществления Программы действий МКНР, является ключевой мерой, обеспечивающей охрану окружающей среды, а также поощрение прав женщин и устойчивого развития.

На МКНР был определен ежегодный объем ресурсов, необходимых для реализации основного комплекса программ в области народонаселения и охраны репродуктивного здоровья в развивающихся странах.

Было подсчитано, что в 2000 году на программы в области охраны репродуктивного здоровья и планирования семьи потребуется 15,2 млрд. долл. США, а в 2015 году эта сумма увеличится до 19,9 млрд. долл. США. Было выявлено, что на деятельность по предупреждению ВИЧ/СПИДа потребуется 1,3 млрд. долл. США в 2000 году и 1,5 млрд. долл. США в 2010 и 2015 году. Было установлено, что на базовые научные исследования, получение данных и анализ политики в период 2000–2015 годов в среднем потребуется сумма в размере более 400 млн. долл. США в год (отмечаются существенные различия данных в отношении времени проведения обследований).

Общий объем ассигнований составил, по подсчетам, 17 млрд долл. США в 2000 году и 21,7 млрд долл. США в 2015 году. Предполагалось, что до двух третей указанных расходов будут покрыты развивающимися странами, а остальные расходы будут погашены за счет международной помощи в целях развития.

В указанных расчетах учитывается работа по профилактике ВИЧ/СПИДа; было признано, что потребуются дополнительные финансовые средства для лечения населения, зараженного СПИДом, и ухода за ним. Однако масштабы эпидемии увеличиваются значительно быстрее, чем это предполагалось во время проведения МКНР, а для ослабления воздействия пандемии потребуется значи-

тельно больший объем ресурсов.

Кроме того, имеется немало других потребностей по охране репродуктивного здоровья. Показатели материнской смертности не уменьшались теми темпами, которые были предусмотрены на МКНР. Менее половины всех родов принимаются без участия квалифицированных акушерок. Необходимы средства для транспортировки в сложных случаях, а также средства для оказания чрезвычайных акушерских услуг. Кроме того, признается необходимость разработки высокоприоритетных программ по охране сексуального и репродуктивного здоровья подростков, а также привлечения мужчин для участия в деятельности по охране репродуктивного здоровья в качестве партнеров, оказывающих соответствующую поддержку.

Расчеты ресурсов, необходимых для расширения услуг по охране репродуктивного здоровья, отражают прогнозируемое повышение спроса на противозачаточные средства. Они основаны на увеличении численности населения репродуктивного возраста и постоянном сокращении неудовлетворенных потребностей, а именно потребностей ряда не пользующихся противозачаточными средствами женщин и состоящих в половых отношениях пар, желающих отложить рождение детей на более поздний период или же недопустить этого<sup>13</sup>. В ходе пятилетнего обзора по итогам МКНР была поставлена новая цель: удовлетворение всех оставшихся потребностей к 2015 году. Для этого потребуется выделить дополнительные ресурсы и осуществить мероприятия на национальном и международном уровне.

Удовлетворение всех потребностей предусматривает не только оценку качества оказываемых услуг. Многие женщины не пользуются противозачаточными средствами из-за опасения побочных эффектов существующих контрацептивных методов, культурных установок, связанных с конкретными методами (например, изменение циклов менструальных кровотечений) или неодобрения супругов или общин. Для решения этих проблем потребуются инвестиции для существенного расширения существующих противозача-

точных методов, а также будет необходимо оказать поддержку для проведения научных исследований для сокращения побочных эффектов имеющихся способов контрацепции, а также повышения эффективности подготовки консультантов.

### Анализ затрат, вызванных бездействием

Объем ресурсов, выделенных на программы в области охраны репродуктивного здоровья и народонаселения, значительно ниже уровня 17 млрд. долл. США, который необходим в 2000 году, как это было установлено на МКНР. Развивающиеся страны выделяют большую часть необходимых ресурсов, однако помощь со стороны международных доноров составляет менее 5,7 млрд. долл. США, предусмотренных на 2000 год.

Дефицит ресурсов для деятельности в области народонаселения начал оказывать воздействие на сбор данных и проведение научных исследований, что необходимо для того, чтобы страны могли исследовать воздействие политики в области развития, контролировать прогресс и устанавливать приоритеты разработки программ.

Последствия дефицита финансовых средств стали очевидными: рождаемость сокращается более медленными темпами, чем это предполагалось в том случае, если бы большее число состоящих в половой связи пар и отдельных лиц могли иметь желаемый ими размер семьи. Со временем затраты в связи с отсрочкой принятия необходимых мер будут быстро увеличиваться.

### Окупаемость мероприятий по охране окружающей среды на основе инвестиций в деятельность, связанную с народонаселением

Программы, касающиеся проблем народонаселения, расширения прав и возможностей женщин, ликвидации нищеты и охраны окружающей среды, имеют существенные преимущества; был достигнут прогресс в количественном определении некоторых из указанных аспектов. Директивные органы нуждаются в информации об эф-



фективности их инвестиций в такие программы для определения приоритетов в распределении ассигнований.

Экологические преимущества такой политики и инвестиций в социальный сектор нельзя предсказать достаточно точно из-за сложности прогнозирования демографических, социальных и экономических последствий какой-либо политики и их взаимодействия с другими факторами. Так, например, повышение эффективности образования женщин, как известно, тесным образом связано с широким комплексом социальных и экономических преимуществ, однако трудно конкретно определить, насколько образование женщин может изменить модели участия женщин в производственной деятельности или темпы роста экономики.

Научные исследования в этой области в основном сконцентрированы на политике, которая, как правило, нацелена на сокращение рождаемости, когда связанное с этим замедление темпов прироста населения рассматривается как одно из средств ослабления воздействия людей на окружающую среду. В ряде исследований предпринимается попытка определить дополнительное экологическое воздействие рождения одного человека и его потомков. В противоположность этому в других исследованиях рассматривались предполагаемые экологические последствия, связанные с наличием различных демографических сценариев.

### Ущерб деторождению, причиняемый в результате воздействия производства на окружающую среду

«Внешний эффект» — это выгода или ущерб для всего общества в результате деятельности, осуществляемой каким-либо отдельным лицом или предприятием. Эта концепция чаще всего применяется в отношении экономической деятельности. Например, если какое-либо предприятие загрязняет реку, а владелец этого предприятия не несет за это ответственность, экологические издержки для общества зависят от принятия владельцем этого предприятия решения отно-

сительно объема производства и, следовательно, относительно масштабов загрязнения.

Но это явление может носить и позитивный характер. Например, инвестиции в научные исследования и разработки в одной отрасли могут положительно сказаться на другой. Если инвесторы не смогут воспользоваться такими преимуществами, то в сферу научных исследований и разработок не будет внесено достаточного объема финансовых средств. «Внешний эффект» — это полезный механизм для принятия решений; что касается приводимых в настоящей работе примеров, то они могут стимулировать взимание налогов в связи с загрязнением окружающей среды или же инвестирование государственных средств на проведение научных исследований.

Концепция «внешнего эффекта» может применяться также в отношении деторождения<sup>14</sup>. Рождение еще одного ребенка вызывает дополнительные затраты и дает дополнительные преимущества для общества, которые никак не связаны с соображениями родителей. Возможным «внешним» преимуществом является более широкая налоговая база для оказания помощи в выплате государственных пенсий престарелым и покрытие доли затрат на некоторые товары, например на национальную оборону, которые в значительной мере обусловлены численностью населения. Внешние затраты могут включать в себя также дополнительные государственные затраты на образование или здравоохранение или же уменьшение размера национальных активов на душу населения; это может быть связано, например, с предоставлением права на ведение рыбного промысла или освоение минеральных ресурсов.

В ряде проведенных недавно исследований была установлена связь между ущербом, причиняемым в результате воздействия производства на окружающую среду, и деторождением, при этом учитывались глобальные изменения климата. Хотя результаты этих исследований могут иметь разные выводы, в целом они свидетельствуют о том, что в дополнение к другим позитивным факторам,

оказывающим воздействие на развитие, экологические преимущества в результате проведения такой политики, способствующие понижению рождаемости, могут покрыть затраты, связанные с осуществлением самой этой политики.

Деятельность каждого человека и его потомков способствует эмиссии «парниковых газов», что является следствием прямого или косвенного использования энергии или земли. Каждое предотвращенное деторождение может уменьшить последствия изменения климата для общества. Во-первых, общее воздействие эмиссии «парникового газа» может сократиться, в результате чего уменьшатся масштабы изменения климата и связанного с этим ущерба для общества. Во-вторых, уменьшение численности населения повлечет за собой уменьшение показателя выбросов до уровня, предусмотренного для промышленно развитых стран Киотским протоколом к Рамочной конвенции об изменении климата.

Связанные с климатом издержки деторождения колеблются от нескольких сотен до нескольких тысяч долларов в год на рождение одного ребенка<sup>15</sup>. Они зависят от широкого комплекса факторов. Например, рождение ребенка в развивающейся стране, где показатели выхода парникового газа на душу населения относительно низкие, как правило оказывают меньшее воздействие на ребенка, чем в промышленно развитой стране, где показатели выброса этих газов выше. Например, связанные с климатом расходы на одно деторождение в Африке могут составлять 100 долл. США, а в Соединенных Штатах эти расходы могут составить до 4000 долл. США<sup>16</sup>.

Аналитики должны определить сумму этих расходов в будущем по сравнению с текущими издержками. Будущие издержки обычно показываются в виде приведенных издержек, рассчитанных по ставкам дисконтирования. В одном исследовании<sup>17</sup> показано, что, если используются ставки дисконтирования в размере 3 процентов в год (что сокращает издержки для каждого последующего поколения почти на половину), ущерб, связанный с рождением одного ребенка в развивающихся странах, составляет около 300 долл. США. Однако

если издержки сохранятся на одном и том же уровне в течение всего этого периода, то к 2100 году общий объем ущерба превысит 4000 долл. США.

Другие связанные с этим факторы включают в себя будущие потребности в сокращении выхлопа газов, расходы на уменьшение выхлопа газов и прогнозируемый прирост населения. Несмотря на неопределенность, ясно, что издержки, связанные с дополнительными рождениями детей, будут существенными. Одна из причин этого заключается в том, что стабилизирование концентрации парниковых газов в атмосфере в конечном итоге потребуют существенного и дорогостоящего уменьшения выхлопа газов<sup>18</sup>, а сокращение численности населения в будущем неизбежно приведет к тому, что потребность в применении наиболее дорогостоящих методов ограничения выхлопов газов уменьшится.

Следует отметить, что связанные с этим издержки социальных программ как правило составляют несколько сотен долларов или менее. Например, в одном исследовании показано, что расходы на программы в области образования в случае предотвращения одного рождения составляют менее 200 долл. США<sup>19</sup>. Что касается добровольных программ планирования семьи, то эти показатели колеблются от 30 до 330 долл. США<sup>20</sup>.

Увязывание расходов на программы с рождением не подразумевают, что уменьшение рождаемости является или должно быть основной задачей<sup>21</sup>. Это один из способов сопоставления затрат на легко измеряемый компонент всеобъемлющих программ охраны репродуктивного здоровья, который может дать существенные преимущества с экологической точки зрения в будущем.

Вопрос об изменении климата затрагивается в демографических исследованиях, так как он носит долгосрочный характер. Воздействие выхлопа газов не зависит от их географического происхождения и уже более двух десятилетий имеются комплексные экономико-экологические модели для решения этой проблемы. Другие экологические проблемы в значительной мере обусловлены особен-

## Вставка 15

### Сокращение смертности и решения, касающиеся рождаемости

Вместе с показателями младенческой и детской смертности уменьшился также «эффект гарантии», что подразумевается под установкой, когда родители имеют большее число детей, чем они хотят, для гарантирования того, что дети будут оказывать им помощь, когда они достигнут пожилого возраста. Однако многим людям ничего не известно о сокращении смертности, и может потребоваться определенное время, прежде чем они получат информацию об этом. Многие родители продолжают испытывать обеспокоенность по поводу поддержки, которую они будут получать в старости; результатом этой обеспокоенности может стать возрождение «эффекта гарантии».

Повышение показателя младенческой и детской смертности в связи с ухудшением состояния окружающей среды будет способствовать усилению чувства неуверенности у людей и это может повлиять на принятие решений о размере семьи.

ностями региона. Например, последствия загрязнения воздуха в значительной мере зависят от местных климатических условий, других загрязнителей воздуха и особенностей окружающих экосистем и проживающего в регионе населения.

#### Альтернативные сценарии

В ряде исследований рассматривается возможное воздействие политики, связанной с народонаселением, на изменение климата на основе сопоставления будущих альтернативных сценариев. Основной упор в этих исследованиях делается на демографические последствия политики в области народонаселения, а не на более широкие экономические и социальные последствия. Модели потребления энергоресурсов и выброса парникового газа используются для сопоставления возможных результатов на основе альтернативных демографических сценариев. В этих исследованиях указывается также, что политика, результатом которой является более быстрый «демографический переход», в долгосрочном плане скорее будет способствовать существенному сокращению выброса парникового газа.

Некоторые исследования начи-

наются с ряда альтернативных сценариев в отношении четырех факторов, которые определяют выброс двуокиси углерода: народонаселение, производство товаров на душу населения, энергия, необходимая для единицы измерения продукции, и углерод, высвобождаемый на единицу потребляемой энергии. Установки относительно трех последних факторов рассматриваются с точки зрения комплекса демографических сценариев для определения разницы воздействия демографических тенденций на общий выброс углерода. После этого полученный результат сопоставляется с результатами аналогичных исследований других переменных величин.

В исследованиях такого рода неизбежно делается вывод о том, что выбросы прежде всего связаны с увеличением производства товаров на душу населения, а также такими факторами, как, например, содержание углерода в источниках энергии, потребляемых в промышленно развитых странах. Установлено, что население является одним из основных элементов, способствующих образованию выбросов, в течение 50-летнего или более продолжительного периода<sup>22</sup>.

Полученные результаты зависят от того, насколько альтернати-

вные сценарии отличаются от основных предположений. Если существует малая вероятность того, что демографические тенденции будут отличаться от основных прогнозов, то выхлоп газов не будет обусловлен демографическими факторами.

Вместе с тем следует отметить, что если при рассмотрении альтернативных демографических тенденций другие переменные величины останутся неизменными, то возникает вероятность того, что не будут приняты во внимание важные факторы взаимодействия демографии, экономической ситуации и технологического развития. В частности, замедление прироста населения может стимулировать экономический рост, что приведет к увеличению выхлопа газов, а это компенсирует сокращение, прогнозируемое в простом анализе взаимозависимости численности населения и объема выхлопа газов.

Однако в одном из исследований<sup>23</sup>, в котором рассматриваются исторические данные о народонаселении, доходах и выхлопах газов, делается вывод о том, что при условии контроля над экономической и технологической ситуацией численность населения оказывает пропорциональное воздействие на объем выделяемых газов. В другом исследовании установлено, что взаимозависимость между приростом населения и экономическим ростом в значительной мере изменила бы основные выводы более простых исследований<sup>24</sup>.

### Изменение возрастной структуры

В нескольких исследованиях рассматривается воздействие старения населения на будущие модели потребления и выделения газов. Население мира стареет, а средний размер домашних хозяйств имеет тенденцию к уменьшению. В меньших по размеру домашних хозяйствах потребление энергии на одного человека больше, чем в крупных. Модели, в основе которых лежит количество домашних хозяйств, прогнозируют более высокие показатели выброса углерода, чем модели, базирующиеся на численности населения, и в них предполагается, что к 2100 году

этот показатель увеличится на 30 процентов<sup>25</sup>. Однако даже в этих исследованиях делается вывод о том, что замедление темпов прироста населения приведет к существенному сокращению объема выделяемых газов.

Старение населения может также повлиять на объем выделяемых газов и оказать отрицательное воздействие на экономический рост. Достигнут общий консенсус в отношении того, что старение населения в значительной мере окажет неблагоприятное воздействие на государственные системы пенсионного обеспечения и здравоохранения<sup>26</sup>. Однако исследователи сделали вывод, что отсутствуют достаточные свидетельства того, что стареющая рабочая сила будет менее продуктивной, чем люди молодого возраста<sup>27</sup>.

Анализ накопленного за последнее время опыта в Азии поддерживает точку зрения о том, что изменение возрастной структуры может оказать существенное воздействие на экономический рост<sup>28</sup>. Когда работающие вынуждены содержать большое число иждивенцев (детей и престарелых), объем накоплений и темпы экономического роста сокращаются. При сокращении рождаемости работающие могут иметь меньшее число иждивенцев, благодаря чему будут созданы условия, когда объем накоплений может увеличиться и будет стимулировать рост экономики, однако это может произойти лишь в том случае, если в стране будут соответствующие организационные и институциональные условия, позволяющие воспользоваться такой возможностью<sup>29</sup>. Со временем по мере старения населения соотношение иждивенцев и работающих вновь увеличится, и условия, которые могут способствовать формированию благоприятной экономической ситуации, исчезнут.

В Восточной Азии, например, быстрое уменьшение относительного показателя числа иждивенцев могло в значительной мере способствовать быстрому росту региона<sup>30</sup>. Замедление роста показателей фертильности и числа иждивенцев в Южной и Юго-Восточной Азии способствовали тому, что темпы экономического роста стали более умеренными. В 2025

году в Южной Азии и Южной Америке показатели экономической активности могли бы быть на 25 процентов выше, чем это предполагалось, без учета воздействия изменения возрастной структуры. В странах Африки, расположенных к югу от Сахары, такой «демографический бонус» мог бы составить до 50 процентов<sup>31</sup>. Относительные показатели числа иждивенцев могут начать снова увеличиваться в Восточной Азии в 2010 году, а в Южной и Юго-Восточной Азии — к 2030 году, результатом чего станет замедление экономического роста.

Тот факт, что политика, тенденцией которой является сокращение рождаемости, может также способствовать существенному уменьшению затрат, связанных с климатическими изменениями, не означает, что замедление прироста населения является наиболее эффективным или наиболее справедливым средством ослабления последствий климатических изменений. Уменьшения показателя выделения газов на душу населения можно добиться благодаря использованию различных средств и, как правило, мероприятия в этой области считаются наиболее важными и прямыми мерами сокращения выделения газов в будущем. Однако замедление темпов прироста населения облегчит решение проблемы, связанной с климатом, а для того, чтобы в долгосрочном плане добиться успеха в этой области в скором будущем потребуются инвестиции в демографическую политику<sup>32</sup>.

### Рекомендации для действий

Для обеспечения взаимодействия в деятельности в таких областях, как народонаселение, окружающая среда и развитие, необходимы дополнительные инвестиции. Ниже приводится информация о некоторых приоритетных мерах.

#### 1. Реализация достигнутого на основе консенсуса глобального соглашения Международной конференции по народонаселению и развитию.

В 1994 году на МКНР была достигнута договоренность о деятельности в области народонаселения и



## Вставка 16 Оценка экосистем

На протяжении последнего десятилетия была проделана значительная работа по оценке экосистем. Эта работа достигла таких масштабов, что в некоторых странах, в том числе в Швеции, Норвегии, Германии и Нидерландах, предпринимаются попытки учитывать показатели истощения ресурсов при определении ВВП. Однако в этой области существует немало противоречий.

В одном из наиболее широких исследований отмечалось, что мировые экосистемы предоставляют товаров и услуг на сумму по меньшей мере 33 триллиона долларов в год, 63 процента из которых (21 триллион долларов США) обеспечивается за счет мирового океана. Более половины этого вклада океана в обеспечение богатства земли приходится на прибрежные экосистемы, такие, например, как коралловые рифы.

Хотя среди ученых отсутствует общее понимание «ценности» услуг, предоставляемых экосистемами, и «природного капитала», проведенные расчеты свидетельствуют о наличии значительного объема таких ресурсов. Более важным представляется то, что экономисты и специалисты в области планирования могут по крайней мере иметь общую идею о том, что утрачивается, если процесс развития не будет устойчивым.

**Источник:** R. Costanza, et.al. «The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital», *Nature* 387: 253-260, 1997.

развития, с тем чтобы содействовать достижению устойчивого экономического роста, гарантировать осуществление прав человека, включая право на охрану репродуктивного здоровья, и обеспечить охрану окружающей среды, от которой зависит жизнь людей. Усилия по полномасштабному осуществлению этой деятельности придадут импульс экономическому и социальному развитию, что прямо и косвенно будет способствовать устойчивому развитию и повысит качество жизни людей.

Содействие участию женщин в общественной, экономической и политической жизни способствует активизации усилий по осуществлению прав человека и достижению равенства, увеличению объема инвестиций в сектора здравоохранения и образования, укреплению институтов гражданского общества, достижению экономического роста, ускорению стабилизации населения мира и уменьшению истощения природ-

ных ресурсов. Крайне важное значение имеет обеспечение участия женщин в разработке и осуществлении программ и контроле за ними.

Необходимо расширить доступ к услугам в области охраны репродуктивного здоровья, в том числе планированию семьи, охране здоровья матери и ребенка и предупреждению болезней, передаваемых половым путем, включая ВИЧ/СПИД, среди широких слоев населения, в частности в общинах мигрантов, а также в не получающих достаточного объема услуг городских и полугородских населенных пунктах.

Обеспечение охраны репродуктивного здоровья и осуществление репродуктивных прав будет способствовать активизации усилий, направленных на предоставление женщинам возможностей в плане получения образования и работы. Это положительно скажется как на отдельных людях, так и на обществе. У образованных женщин

имеется больше возможностей в том, что касается трудоустройства, вступления в брак и воспитания детей, а также они в большей мере могут контролировать свою жизнь. Кроме того, как правило, у них меньше детей, а их дети меньше болеют и получают более качественное образование, что создает условия для улучшения здоровья будущих поколений<sup>33</sup>. Аналогично, расширение экономических возможностей женщин и обеспечение их доступа к таким активам, как земля и кредиты, являются одним из ключевых этапов в осуществлении деятельности по обеспечению равенства мужчин и женщин и ликвидации нищеты, высокой фертильности и бесправия, от которых продолжают страдать женщины во всех странах мира.

Замедление прироста населения в результате выполнения целей МКНР предоставит также достаточно времени для того, чтобы найти решение экологических проблем, например для разработки и широкого распространения менее разрушительных источников энергии, чем ископаемое топливо и древесина; повысить урожайность, не причинив ущерба окружающей среде; обеспечить безопасное с медицинской точки зрения водоснабжение и создать соответствующие санитарные условия для всех нуждающихся, и это никоим образом не должно сказываться на уровне подземных вод или на подземных водоносках; расширить освоение и использование потребительских товаров, требующих меньше материальных затрат и предусматривающих меньший объем отходов; сократить распространение нерациональных моделей потребления и повысить уровень потребления миллионов людей, базовые потребности которых до сих пор не удовлетворены<sup>34</sup>. Замедление темпов прироста населения предоставит также правительствам и гражданскому обществу больше времени для планирования деятельности по удовлетворению потребностей последующих поколений в охране здоровья, образовании, занятости, санитарии и жилье, а также в охране окружающей среды<sup>35</sup>.

Последствия деятельности по замедлению темпов прироста населения будут еще более благоп-

**Успехи, достигнутые после МКНР**

В проведенном в 1999 году обзоре хода осуществления Каирского соглашения («МКНР+5») отмечается, что цели и подходы Международной конференции по народонаселению и развитию остаются неизменными и что многие правительства внесли изменения в свои программы в области охраны здоровья и народонаселения, с тем чтобы в большей мере соответствовать принятым в Каире установкам, основной упор в которых делается на индивидуальный выбор и права, а также что после 1994 года некоторые проблемы усугубились, выделяемые средства не соответствуют выраженным на Каирской конференции надеждам и поставленным на ней целям.

Через пять лет после МКНР почти половина всех стран провели обзор политики с учетом нового подхода Программы действий; более трети стран изменили свою демографическую политику, с тем чтобы привести ее в соответствие с установками МКНР, и включили гендерные вопросы и вопросы, касающиеся здравоохранения, в свои планы развития; две трети стран приняли конкретные меры по обеспечению равенства мужчин и женщин и расширению прав и возможностей женщин.

Через несколько десятилетий после начала осуществления деятельности по сокращению численности населения и расширению использования противозачаточных средств Индия отказалась от нее и в 1996 году приняла политику децентрализованных программ, предусматривающих обеспечение охраны репродуктивного здоровья. Однако существенных результатов пока не достигнуто. Основываясь на программах охраны здоровья женщин, разработанных еще до конференции в Каире, Бразилия стала уделять более пристальное внимание просветительской работе в области половых отношений в школах, охране здоровья подростков, уходу за женщинами в период после абортов и сокращению стерилизации в стране. В Нигерии ведется просветительская работа по половым вопросам и охране репродуктивного здоровья среди подростков и им оказываются соответствующие услуги.

Гражданское общество, прежде всего женские организации, принимают меры для того, чтобы программы по охране репродуктивного здоровья были в большей мере ориентированы на женщин, и разрабатывает такие программы в странах, где их не было.

Несмотря на достигнутые успехи, заболевания и смерть в связи с беременностью и репродуктивными нарушениями по-прежнему подвергают угрозе жизнь женщин; сотни миллионов женщин не имеют доступа к высококачественным услугам по охране репродуктивного здоровья или вообще не имеют доступа к этим услугам; в результате неквалифицированных абортов ежегодно умирает 70 000 женщин; насилие в отношении женщин существует во многих обществах; показатели инфекции ВИЧ/СПИДа увеличиваются крайне высокими темпами; далеко не удовлетворены потребности в охране репродуктивного здоровья подростков; международная помощь в области развития сократилась.

В документе о ключевых мерах, принятых на специальной сессии Генеральной Ассамблеи, правительства вновь подтвердили приверженность принципам, целям и задачам Программы действий и сделали больший упор на такие аспекты, как информация и услуги в области репродуктивного здоровья для подростков; эпидемия ВИЧ/СПИДа; потребности в обеспечении безопасности и доступности абортов в странах, в которых аборты не являются нарушением закона; доступ к наиболее широкому кругу контрацептивных методов, включая «новые варианты и в недостаточной мере используемые методы».

В документе отмечается также, что правительства должны обеспечить то, чтобы в программах структурной перестройки учитывались экологические проблемы; расширить программы охраны здоровья младенцев и детей, в частности на основе обеспечения чистого с санитарной точки зрения водоснабжения, уменьшения воздействия токсичных веществ и улучшения санитарных условий в домашних хозяйствах; укрепить продовольственную безопасность. В основном эти меры связаны с охраной природной среды.

**Источник:** Основные действия по дальнейшему осуществлению Программы действий Международной конференции по народонаселению и развитию, принятой на двадцать первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, Нью-Йорк, 30 июня — 2 июля 1999 года (Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 2000 год).

риятными, если эта деятельность будет сопровождаться прямыми инвестициями для осуществления деятельности по поддержке мероприятий по охране окружающей среды, таких, как консервация ключевых сфер биологического разнообразия, активизация деятельности по охране исчезающих видов, поощрение выращивания органических сельскохозяйственных культур, сокращение излишнего потребления товаров отдельными лицами и учреждениями, политика, ограничивающая загрязнение и отходы, и отказ от использования веществ, оказывающих разрушительное воздействие на окружающую среду<sup>36</sup>.

## 2. Создание стимулов для распространения, дальнейшего развития и использования более устойчивых производственных процессов.

Ни в промышленно развитых, ни в развивающихся странах в сельском хозяйстве и промышленности в полной мере не используются имеющиеся «зеленые» технологии, которые не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Освоение минеральных ресурсов сопровождается разрушением окружающей среды. Отсутствуют согласованные стандарты оценки экологических издержек, что частично объясняется связанными с этим продолжительными сроками, а частично затратами. Переход к использованию устойчивых технологий зачастую рассматривается как дорогостоящее мероприятие и считается, что в краткосрочном плане они не дадут никаких результатов. Вместе с тем следует отметить, что развивающиеся страны и страны с переходной экономикой сталкиваются с проблемами, связанными с ресурсами.

Выделение субсидий и разработка соответствующих стандартов для промышленных предприятий и общин может расширить стимулы для экономики, которые уже способствуют разработке методов более чистого с санитарной точки зрения эффективного производства. Многие развивающиеся страны и страны с переходной экономикой нуждаются в действенных финансовых и политических струк-

турах, с тем чтобы этот процесс мог идти вперед. Вместе с тем в ряде стран конкуренция уже стимулирует производителей и правительства поощрять благоприятную с экологической точки зрения политику. Необходимо прекратить выделять субсидии, результатом которых является ухудшение состояния окружающей среды.

Предоставление странам информации и технической помощи, необходимых для принятия новых технологий, могло бы в значительной мере повысить качество здравоохранения и производительность, а также улучшить состояние окружающей среды при относительно низких затратах.

В развитых странах директивные органы и общественность нуждаются в более углубленной информации о местном и глобальном воздействии их производственных технологий и моделей потребления, а также о преимуществах поддержки процесса устойчивого развития в развивающихся странах.

Как потребителям, так и производителям необходимы стимулы и возможности для перехода к устойчивым и менее экологически вредным моделям потребления<sup>37</sup>. Товары и услуги должны производиться с учетом природных систем (например, продукты, изготовленные из выращенных на устойчивой основе овощей и фруктов<sup>38</sup>.

Налоги, взимаемые на цели охраны окружающей среды, а именно взимание платежей за загрязнение природы и истощение природных ресурсов, оказались весьма эффективной мерой как в промышленно развитых, так и развивающихся странах. Весьма действенными оказались также введенные в Швеции налоги за загрязнение воздуха, взимаемые в Малайзии платежи за канализационные стоки и введенный в Сингапуре налог на пользование автомобилями.

Наиболее позитивным моментом стала бы совместная приверженность стран Севера и Юга достижению устойчивого мира, когда промышленно развитые страны взяли бы на себя свою долю ответственности за решение дилеммы между потреблением и состоянием окружающей среды и приняли бы меры для уменьшения ее последствий как в своих, так и в

других странах на основе налаживания партнерских отношений с развивающимися государствами<sup>39</sup>.

Основными компонентами таких усилий явились бы<sup>40</sup>:

- **Обеспечение удовлетворения минимальных потребностей в потреблении и в удовлетворении основных социальных услуг для всех в качестве четкой политической задачи во всех странах.**
  - **Разработка и использование безопасных с экологической точки зрения технологий и методов как для немущих, так и обеспеченных потребителей,** в том числе товаров, не оказывающих существенного воздействия на окружающую среду, и чистые энергетические источники (например, солнечная энергия и водородные топливные элементы) вместо ископаемого топлива<sup>41</sup>.
  - **Содействие улучшению понимания общественностью вопросов, связанных с качеством и экологическими и социальными последствиями товаров,** с тем чтобы потребители имели основанный на соответствующей информации выбор относительно того, что им следует покупать.
  - **Расширение международных соглашений о регулировании глобального воздействия потребления,** включая ратификацию соглашений о климатическом изменении и биологическом разнообразии, и предоставление достаточного объема финансовых средств для их эффективной реализации.
3. **Улучшение информационной базы и обеспечение более устойчивой деятельности в области народонаселения, развития и окружающей среды.** Политические приоритеты можно разъяснить тогда, когда потребности документально обоснованы и известны итоги конкретных мероприятий и издержки, связанные с бездействием. Информация об имеющихся ресурсах может ускорить процесс осуществления.

Более полная информация о подлинных экологических издержках



деятельности в области развития и методах производства, а также включение некоторых внешних затрат в цену позволит руководителям, сотрудникам директивных органов и потребителям принимать решения, учитывающие как экономические, так и экологические факторы. Можно отказаться от субсидий, предусматривающих охрану оказывающих вредное и разрушительное воздействие ресурсов, и поощрять субсидии, способствующие обеспечению устойчивости<sup>42</sup>.

Например, снабжение водой по низким ценам промышленных предприятий, которые возвращают загрязненную воду в водоемы, имеет множество негативных последствий. Низкая цена стимулирует нерациональное использование воды; затраты на загрязнение покрываются другими предприятиями, зависящими от чистой воды, и в конечном итоге обществом, результатом чего является ухудшение состояния здоровья людей; расходы на очистку погашаются последующими поколениями.

В экономических исследованиях программ в области народонаселения и охраны репродуктивного здоровья постоянно отмечаются

положительные результаты. Необходимо повысить эффективность таких исследований и включать в них информацию о позитивных результатах, достигнутых в таких сферах, как образование, уменьшение младенческой, детской и материнской смертности, сокращение масштабов нищеты и активизация участия женщин в экономической и социальной жизни.



Вьетнам, научно-исследовательский институт рисоводства в Кан Тхо  
Йорген Шутте, «Стил пикчерс»

#### Вставка 18

### Доноры поддерживают проведение экологической оценки

В июне 2001 года Фонд Организации Объединенных Наций заявил, что внесет 4 млн. долл. США для проведения оценки экологического ущерба, вызванного быстрыми темпами потребления природных ресурсов; к деятельности в этом направлении присоединились Всемирный институт ресурсов (главный организатор), Глобальный экологический фонд, Фонд Дейвида и Люси Пакард и Всемирный банк. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде будет координировать реализацию мероприятий в рамках этого проекта. Предполагается, что затраты на проект составят 21 млн. долл. США; взносы в размере 17 млн. долл. США уже объявлены. Возможно, определенную сумму внесут международные научные круги.

- **Необходимо продолжить разработку баз данных для планирования в области народонаселения и развития.** Они должны включать в себя показатели численности и динамики населения, а также информацию об использовании, наличии и распределении медицинских услуг общего характера и услуг по охране медицинского здоровья, водоснабжения, санитарии и энергии.
- **Члены общин должны участвовать в сборе местных данных,** касающихся экологических условий, использования ресурсов и наличия услуг. Одним из положительных результатов таких усилий будет включение собранных на местах данных в разработку программ и контроль за их реализацией.

Организация Объединенных Наций приступает к деятельности по разработке всемирных баз данных об экологических условиях. Показатели контроля в отношении прироста населения и развития, включая воздействие на окружающую среду, были приняты в рамках процедуры общестрановой оценки, и целью этого было повышение эффективности координации помощи развивающимся странам.

На основе региональных программ контроля можно определить воздействие использования ресурсов и их загрязнения в других странах. Министерства, НПО и

учреждения, в ведение которых входят вопросы народонаселения и окружающей среды, должны делиться информацией и улучшать координацию для выполнения поставленных перед ними общих целей.

- **Глобальные информационные системы (ГИС)** все шире используются для контроля за изменениями, происходящими в землепользовании, наличии ресурсов и распределении населения. Увеличение объема инвестиций в эти технологии в значительной мере улучшит понимание экологических тенденций, уязвимых областей и отношений между населением и окружающей средой.
- **Методы моделирования динамики населения и окружающей среды** нуждаются в дополнительной разработке в свете новой информационной и усовершенствованной компьютерной

технологии. Модель «Трехход 21» (Т21), в разработке которой частично участвовал ЮНФПА, помогла правительствам определить основные связи между такими аспектами, как население, экономика и окружающая среда<sup>43</sup>.

Исследования вариантов землепользования и воздействия на окружающую среду также предоставят информацию для разработки стратегий, направленных на повышение эффективности использования ресурсов<sup>44</sup>.

**4. Принятие согласованных на международном уровне мер для уменьшения масштабов нищеты и содействия социальному развитию.** Имеется глобальный консенсус в отношении ряда ключевых элементов, необходимых для достижения прогресса: содействие участию населения в процессе принятия

решений на местном уровне; решение проблем, связанных с равенством, включая равенство мужчин и женщин и разницу в размере доходов; налаживание партнерских отношений между частным и государственным секторами, НПО и другими представителями гражданского общества.

Благодаря политике в области развития сельских районов можно сократить миграцию из сельских районов в городские и способствовать ослаблению воздействия строительства новых поселений в сельских районах на окружающую среду. Изменение моделей землепользования может способствовать обеспечению равенства, уменьшить дефицит ресурсов и ослабить воздействие проблем, связанных с миграцией, а также уменьшить площадь земель, расчищаемых для новых сельскохозяйственных угодий.

# ПРИЛОЖЕНИЕ. ГЛОБАЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА, РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И ГЕНДЕРНЫХ ПРОБЛЕМ

## Договоры в области прав человека

В основе достигнутых в 90-е годы международных соглашений, которые носят, скорее, консультативный, чем обязательный характер лежат имеющие обязательную юридическую силу договоры в области прав человека: Всеобщая декларация прав человека (принята в 1948 году), Международный пакт о гражданских и политических правах (вступил в силу в 1976 году), Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (1976 год), Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (1981 год) и Конвенция о правах ребенка (1990 год).

Все государства-члены присоединяются к Всеобщей декларации прав человека, в которой утверждается, что «все люди рождаются свободными и равными в своем достоинстве и правах». В Декларации говорится также о «достоинстве и ценности человеческой личности и равноправии мужчин и женщин»<sup>1</sup>.

Перечисляются более двадцати конкретных прав, начиная от права на жизнь, свободу и безопасность личности и кончая юридическими правами и правами на образование и работу<sup>2</sup>. Декларация предусматривает также социальное обеспечение и наличие условий, позволяющих отдельным лицам реализовать экономические, социальные и культурные права, необходимые для обеспечения достоинства и жизненного уровня, необходимого для поддержания здоровья и благосостояния<sup>3</sup>. В Декларации конкретно указывается также, что «каждый человек должен обладать всеми правами и всеми свободами, провозглашенными в настоящей Декларацией, без какого бы то ни было различия», включая половой признак<sup>4</sup>.

В Пакте об экономических,

социальных и культурных правах утверждается, что каждый человек имеет право «свободно определять свой политический статус и свободно обеспечивать свое экономическое, социальное и культурное развитие», а также что государство должно обеспечить, чтобы мужчины и женщины в равной степени пользовались этими правами. В Пакте признается также право людей на «свободу от голода», образование и на «наивысший достижимый уровень физического и психического здоровья». Для этого в дополнение к профилактике лечения заболеваний и оказанию медицинских услуг в Пакте предусматривается «улучшение всех аспектов экологической и промышленной гигиены», что отражает связь таких аспектов, как окружающая среда и здоровье<sup>5</sup>.

В Международном пакте о гражданских и политических правах говорится, что обеспечение осуществления законов и свободы выражения в равной мере касается как мужчин, так и женщин. Отмечается, что каждый гражданин без различия пола имеет право участвовать в решении государственных вопросов и голосовании, быть избранным и «допускаться в условиях равенства к государственной службе»<sup>6</sup>.

Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин, которую по состоянию на июнь 2001 года подписали 168 государств, является международным пактом, регулирующим права женщин. Ссылаясь на существовавшие ранее договоры, предусматривающие «равноправие мужчин и женщин в осуществлении всех экономических, социальных, культурных, гражданских и политических прав», в Конвенции отмечается, что полномасштабное развитие какой-либо страны и повышение благосостояния всех стран и укрепление мира требует макси-

мального участия женщин наравне с мужчинами во всех сферах деятельности<sup>7</sup>.

Помимо таких аспектов, как неравное отношение к женщинам в области права, культурные модели дискриминации, права женщин, связанные с участием в государственной жизни, равные возможности в плане образования и занятости, дискриминация в отношении женщин в области здравоохранения и особые проблемы женщин, связанные с нищетой в сельских районах, в Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин говорится о репродуктивных правах женщин. В статьях, посвященных образованию, говорится о доступе к информации и консультациям по вопросам планирования семьи; в статьях, посвященных охране здоровья, развитию сельских районов и равенству в браке, также упоминаются услуги в области планирования семьи. В последней статье говорится, что женщины должны иметь те же права в отношении свободного и ответственного принятия решений о количестве детей и регулировании периода между их рождением, а также иметь доступ к информации, образованию и средствам, позволяющим им осуществлять эти права<sup>8</sup>.

В статье, посвященной женщинам в сельских районах, в Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин содержится ссылка на охрану окружающей среды и призыв к государствам обеспечить, чтобы женщины имели адекватные условия, прежде всего в отношении жилья, санитарии, электричества и водоснабжения, транспорта и связи<sup>9</sup>.

В декабре 2000 года вступил в силу Факультативный протокол к Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении



женщин. Этот документ определяет процедуры связи и контроля для повышения эффективности осуществления Конвенции. По состоянию на июнь 2000 года, под этим документом содержалось 67 подписей и к нему присоединилось 21 государство-участник.

### Конференция Организации Объединенных Наций по охране окружающей среде и развитию

В январе 1992 года в Рио-де-Жанейро встретились главы государств, с тем чтобы всесторонне изучить вопрос об ухудшении состояния окружающей среды, который вызывал все большую озабоченность у международного сообщества, начиная с 60-х годов. Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД) — это мероприятие, проведенное через 20 лет после первого глобального совещания, посвященного окружающей среде, которое состоялось в Стокгольме в 1972 году.

В документах Конференции, состоявшейся в Рио-де-Жанейро, вопросы окружающей среды были тесным образом увязаны друг с другом, как никогда в других международных соглашениях. Основным понятием было «устойчивое развитие», экономическое развитие для удовлетворения потребностей нынешних поколений, не нанося при этом ущерба окружающей среде и не уменьшая способности будущих поколений удовлетворять свои потребности. На Конференции было отмечено, что нищета и богатство оказывают воздействие на окружающую среду, что промышленно развитые общества должны уменьшить воздействие на окружающую среду на основе использования устойчивых моделей производства и потребления, а также что развивающиеся страны нуждаются в помощи в создании экологически устойчивой экономики<sup>10</sup>.

В дополнении к конвенциям, касающимся лесов, климатических изменений и биологического разнообразия, в Рио-де-Жанейро был подготовлен всеобъемлющий документ по вопросам, касающимся устойчивого развития, а именно Повестка дня на XXI век. Учиты-

вая расширение масштабов нищеты, голода, болезней и неграмотности и постоянное ухудшение состояния экосистем, в документе утверждается, что единственным способом обеспечения безопасного и более благополучного будущего является решение проблем, связанных с окружающей средой и развитием, на сбалансированной основе<sup>11</sup>.

Четыре основных раздела Повестки дня на XXI век касаются социальных и экономических аспектов устойчивого развития, сохранения ресурсов и управления ими, активизации роли основных групп в процессе устойчивого развития и его осуществления.

Девять пунктов в первом разделе связаны с вопросами населения и устойчивости. В них отмечается, что рост народонаселения и увеличение объема производства во все большей мере истощают ресурсы нашей планеты. Это требует разработки стратегий в области развития, связанных с совокупным воздействием прироста населения, состояния экосистемы, технологии и доступа к ресурсам, а также разработки «демографических целей» и включения демографических проблем в национальные стратегии обеспечения устойчивого развития. В этих пунктах содержится призыв к странам подготовить прогнозы прироста населения, а также отмечается, что для устойчивого развития необходимо разработать программы охраны репродуктивного здоровья, с тем чтобы сократить показатели материнской и младенческой смертности и предоставить мужчинам и женщинам информацию и средства для планирования семьи. Кроме того, отмечается, что для осуществления программ в области народонаселения необходима широкая поддержка, а также адекватное финансирование, включая помощь развивающимся странам<sup>12</sup>.

В главе о женщинах в разделе, посвященном «основным группам», отмечается, что женщины имеют глубокие знания и опыт, связанные с рациональным использованием и сохранением природных ресурсов, однако дискриминация и отсутствие доступа к образованию и земле и отсутствие равных возможностей в плане трудоустройства понизили их роль в достижении устойчивого развития<sup>13</sup>. В этой главе содер-

жится призыв к правительствам:

- устранить правовые, культурные, социальные и другие препятствия на пути к обеспечению всестороннего участия женщин в процессе устойчивого развития и в жизни общества;
- расширить участие женщин в принятии решений, касающихся окружающей среды, в качестве официальных, научных и технических консультантов и пропагандистов;
- повысить эффективность обучения женщин на основе перехода от ликвидации неграмотности к обучению после завершения средней школы;
- создать условия, позволяющие женщинам играть более активную роль в процессе устойчивого развития, например на основе повышения эффективности здравоохранения (включения охраны здоровья матери и ребенка и планирование семьи), уменьшения рабочей нагрузки, расширения доступа к кредитам, надлежащего осуществления прав и ликвидации насилия в отношении женщин;
- вести просветительскую работу среди женщин, прежде всего в промышленно развитых странах, с тем чтобы обеспечить использование моделей экологически устойчивого потребления<sup>14</sup>.

В Повестке дня на XXI век прирост населения увязывается с использованием ресурсов и признается роль женщин в охране окружающей среды и их потребности в образовании, охране здоровья и кредитах, однако раздел, посвященный народонаселению, в основном касается демографических вопросов и в нем отсутствует подход к повышению эффективности охраны репродуктивного здоровья и расширению права женщин, принятый на МКНР два года спустя.

### Международная конференция по народонаселению и развитию

Программа действий МКНР, обсуждавшаяся в Каире в сентябре 1994 года, является всеобъемлющей и одновременно с этим практической основой для расширения

возможностей в плане индивидуального выбора на основе значительных инвестиций в охрану репродуктивного здоровья и просветительскую работу, расширения экономических возможностей для женщин и создания условий (правовых, политических, социальных и экономических) для подлинного обеспечения равенства между мужчинами и женщинами. На Конференции было признано, что эти меры являются справедливыми и, если они будут приняты, то это будет способствовать стабилизации прироста населения и повышению эффективности охраны окружающей среды.

В Программе отмечается, что «репродуктивное здоровье — это состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней или недугов во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы и ее функции и процессов». Репродуктивные права «охватывают некоторые права человека, которые уже признаны в национальных законодательствах, международных документах по правам человека и других соответствующих документах Организации Объединенных Наций, принятых на основе консенсуса»<sup>15</sup>.

Одной из основных целей Программы действий является обеспечение доступа к услугам в области охраны репродуктивного здоровья в самое ближайшее время, в крайнем случае к 2015 году. Основными компонентами охраны репродуктивного здоровья являются: планирование семьи, охрана здоровья матери и ребенка, предупреждение абортов и лечение последствий неквалифицированных абортов, профилактика лечения болезней, передаваемых половым путем, включая ВИЧ/СПИД, и ликвидация традиционной практики, такой, как калечащие операции на женских половых органах, оказывающих неблагоприятное воздействие на охрану репродуктивного здоровья и благополучие женщин.

Кроме того, важное место в подходе МКНР занимает комплекс прав, определенных в договорах в области прав человека, который позволяет женщинам вести достойную жизнь в экономическом, социальном и культурном отношении.

В Программе отмечается: «Предоставление женщинам более широких возможностей и обеспечение их независимости, а также повышение их политического, социального и экономического статуса и укрепление их здоровья, является само по себе весьма важной целью». Кроме того, отмечается, что опыт свидетельствует о том, что программы в области народонаселения и развития являются более эффективными тогда, когда одновременно с их осуществлением принимаются меры по повышению статуса женщин. В Программе действий содержится призыв к обеспечению образования женщин и девочек, их доступа к нормальной жизни и экономическим ресурсам и полного участия в жизни общества<sup>16</sup>.

Глава III Программы действий касается взаимодействия таких факторов, как народонаселение, экономический рост и устойчивое развитие. В этой главе подкрепляются многие принципы, сформулированные на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. В ней отмечается, что «удовлетворение основных потребностей людей, связанных с приростом населения, зависит от устойчивого состояния окружающей среды». В документе не обозначены какие-либо демографические цели или задачи и подчеркивается, что нищета и неравенство между мужчинами и женщинами оказывает воздействие на прирост народонаселения, возрастную структуру и распределение населения. Вместе с тем отмечается, что «модели неустойчивого потребления и производства» способствуют истощению природных ресурсов и ухудшению состояния окружающей среды, а также усиливают неравенство между мужчинами и женщинами и расширяют масштабы нищеты.

В соглашении отмечается также, что включение вопросов, касающихся народонаселения, в экономические стратегии и стратегии в области развития ускорит прогресс в достижении устойчивости, сокращении масштабов нищеты, замедлении темпов прироста населения и повышении качества жизни. Кроме того, в нем содержится призыв к осуществлению эффек-

тивной политики в области народонаселения в контексте устойчивого развития, включая программы охраны репродуктивного здоровья и планирования семьи<sup>17</sup>.

#### Четвертая Всемирная конференция по положению женщин

В основе Платформы действий, принятой в 1995 году на четвертой Всемирной конференции по положению женщин в Пекине, лежит прогресс, достигнутый в Каире за год до этого. В ней подтверждается приверженность международного сообщества делу осуществления прав женщин и обеспечению их равного участия во всех сферах жизни общества в качестве одного из предварительных условий процесса развития, основной упор в котором делается на человеческий фактор<sup>18</sup>.

Платформа действий усилила приверженность МКНР делу охраны репродуктивного здоровья женщин. В Платформе отмечается, что в большинстве стран игнорирование репродуктивных прав женщин серьезным образом ограничивает их возможности в государственной и частной жизни, включая возможности в плане образования и расширения прав в области экономической и политической жизни. Способность женщин контролировать рождаемость является важной основой для осуществления других прав.

В Пекинском документе, в котором приводятся положения из Повестки дня на XXI век, также отмечается, что весьма неблагоприятное воздействие на женщин оказывает ухудшение состояния окружающей среды и что женщины играют важную роль в ее защите и восстановлении. Женщины играют основную роль в разработке устойчивых и экологически безопасных моделей потребления и производства и подходов к рациональному использованию природных ресурсов<sup>19</sup>.

В июне 2000 года на специальной сессии Генеральной Ассамблеи по рассмотрению итогов осуществления Пекинской платформы действий была принята Политическая декларация, подтверждающая приверженность, выраженную в Пекине, в которой

выражается согласие относительно приоритетных действий, включая необходимость решения таких проблем, как гендерные аспекты ВИЧ/СПИДа и других инфекций, передаваемых половым путем, несоразмерное воздействие малярии и туберкулеза на женщин и девочек, психическое здоровье женщин и девочек и уход за женщинами и девочками, ставшими жертвами насилия<sup>20</sup>.

### **Всемирная встреча на высшем уровне в интересах социального развития**

В марте 1995 года руководители стран мира заявили, что экономическое и социальное развитие и охрана окружающей среды тесным образом взаимосвязаны и являются взаимоукрепляющими компонентами устойчивого развития, при этом целью является обеспечение того, чтобы человеческий фактор находился в центре процесса развития и чтобы основной целью экономики было более эффективное удовлетворение потребностей людей.

Обеспечение равенства мужчин и женщин является одной из основных целей Встречи на высшем уровне в Копенгагене. На этой

встрече была принята Декларация, в которой подчеркивается, что нельзя добиться устойчивого социального и экономического развития без полномасштабного участия женщин и что обеспечение равноправия мужчин и женщин должно быть центральным элементом экономического и социального развития<sup>21</sup>. В этой Декларации отмечается, что женщины представляют большинство населения, живущего в условиях «крайней нищеты» и что им приходится решать непропорционально большую долю проблем, связанных с нищетой; неравенство мужчин и женщин тесным образом связано с непрекращающимся приростом населения и нищетой, а расширение прав и возможностей населения, прежде всего женщин, в плане укрепления их собственного потенциала является одной из основных задач развития и его главным ресурсом<sup>22</sup>.

### **Декларация тысячелетия**

В сентябре 2000 года главы государств и правительств встретились в Нью-Йорке для обсуждения Декларации тысячелетия, в которой заявили о своей приверженности установить «справедливый и

прочный мир во всем мире» и вновь выразили приверженность Организации в отношении «соблюдения равных прав для всех без различия по признаку расы, пола, языка и религии»<sup>23</sup>.

В Декларации отмечается, что «должно быть гарантировано равенство прав и возможностей мужчин и женщин, а также, говорится, что необходимо проявлять благоразумие при управлении всеми живыми видами и природными ресурсами в соответствии с концепцией устойчивого развития. В ней содержится призыв ко всем государствам «способствовать равенству мужчин и женщин и расширению прав и возможностей женщин как эффективному средству борьбы с нищетой, голодом и болезнями и стимулирования развития, носящего подлинно устойчивый характер», «вести борьбу со всеми формами насилия в отношении женщин и осуществлять Конвенцию о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин», а также «придерживаться во всей нашей экологической деятельности новой этики бережного и ответственного отношения к природе»<sup>24</sup>.



## Глава 1

1. Полемика по этим упрощенным позициям продолжается. См., например: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1999. *The State of the World's Forests*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; United Nations Development Programme; and Templeton, Scott R., and Sara J. Scherr. 1999. "Effects of Demographic and Related Microeconomic Change on Land Quality in Hills and Mountains of Developing Countries." *World Development* 27(6): 903-918.
2. ЮНФПА. 1999 год, *Народонаселение мира, 1999 год: 6 миллиардов: Время перемен*, Нью-Йорк, ЮНФПА; ЮНФПА, 2000 год, *Народонаселение мира, 2000 год: Одна жизнь в два мира*, Нью-Йорк, ЮНФПА.
3. Sincotta, R.P., and Engelman, R. 2000. *Nature's Place: Human Population and the Future of Biological Diversity*. Washington, D.C.: Population Action International.
4. United Nations. 2001. *World Population Prospects: The 2000 Revision: Highlights*. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs, New York: United Nations.
5. Рождаемость на уровне воспроизводства б это уровень, необходимый для обеспечения воспроизводства населения в долгосрочном плане. Уровень воспроизводства населения большинства стран составляет 2,1 ребенка на одну женщину.
6. Прежде всего это отражено в принципах и направлениях Повестки дня на XXI век (United Nations. 1993. *Earth Summit Agenda 21: The United Nations Programme for Sustainable Development*. New York: Division for Sustainable Development, United Nations.); its antecedents in the Brundtland Commission (World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future: The Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.); and its influence in later international conference documents.
7. Mackeen, Dawn. 6 May 2001. "The Global Medicine Cabinet." *The New York Times Magazine*.
8. Coe, Michael T., and Jonathan A. Foley. 2001. "Human and Natural Impacts on the Water Resources of the Lake Chad Basin." *Journal of Geophysical Research* 2001 106(D4): 3349.
9. United Nations Environment Programme. (Forthcoming.) *Demise of an Ecosystem: Disappearance of the Mesopotamian Marshlands*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.
10. Ezzell, Carol. 2001 "The Himba and the Dam." *Scientific American* 284(6): 80-89. Web site: www.sciam.com.
11. Onishi, Norimitsu. 8 January 2001. "Timia Journal: A Nomad Deserts the Desert: His Garden Blooms." *The New York Times*.

## Глава 2

1. По подсчетам, ежегодно имеется 9а14 кубических метров пресной воды в форме водотоков (потоки и реки) и воды, возвращающейся в водоносный горизонт (Falkenmark, M. 1994. "Population, Environment and Development: A Water Perspective." In: *Population, Environment and Development: Proceedings of the United Nations Expert Group Meeting on Population, Environment and Development, New York, New York, 20-24 January 1992*, pp. 99-116, by the United Nations. 1994. New York: United Nations; and Cohen, Joel E. 1996. *How Many People Can the Earth Support?* New York: W. W. Norton and Company.). Объем пресной воды в качестве осадков включен в общий показатель. Однако следует отметить, что этот показатель обусловлен технологиями, использующимися для ее сбора.
2. Показатель наличия водных ресурсов на душу населения в более развитых регионах составляют 10 852 куб. метра по сравнению с 6,196 и 7,065 в менее развитых регионах и наименее развитых странах, соответственно. См: United Nations. 2001. *Population, Environment and Development 2001*. Wallchart. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations.
3. Postel, Sandra. 2001. "Growing More Food with Less Water." *Scientific American* 284(2): 46.
4. Falkenmark 1994.
5. Качество почвы, эффективность ведения сельского хозяйства и модель землепользования могут определять закупки продовольствия, где это возможно. Это требует также принятия решений о распределении, касающихся альтернативного использования дефицитных ресурсов.
6. Gardner-Outlaw, Tom, and Robert Engleman. 1997. *Sustaining Water, Easing Scarcity: A Second Update: Revised Data for the Population Action International Report: Sustaining Water: Population and the Future of Renewable Water Supplies*. Washington, D.C.: Population Action International.
7. "Access to Safe Water: Fundamental Human Need, Basic Human Right, Says Secretary-General in Message on World Water Day." 12 March 2001. United Nations press release (SG/SM/7738).
8. См: Gleick, Peter. 1996. "Basic Water Requirements for Human Activities: Meeting Basic Needs." *Water International* 21: 83-92; and Gleick, Peter. 1999. "The Human Right to Water." *Water Policy* 1(5): 487-503. Эта мера касается модели домашнего потребления в отличие от мер, связанных с потоками систем водоснабжения, о которых говорилось выше.
9. Примером этого является бурение водных скважин в Ливийской Арабской Джамахирии.
10. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2000. *Global Issues and Sustainability: Critical Thinking/Problem Solving Approach*. Draft publication of the UNESCO Global-problematique Education Network Initiative

- (GENE), supported in part by the David and Lucile Packard Foundation. Geneva: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
11. World Health Organization. 2001. *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*. Geneva: World Health Organization.
  12. Разные животные имеют различные потребности в потреблении зерновых (самые высокие потребности у домашнего скота). Объемы воды, необходимой для различных животных, и другая подробная информация о потреблении продовольствия рассматривается в: Cohen 1996.
  13. Nichiporuk, Brian. 2000. *Security Dynamics of Demographic Factors*. Population Matters. A RAND Program of Policy-Relevant Research Communication. Santa Monica, California: Arroyo Center, Army Research Division, RAND Corporation; and Central Intelligence Agency. 2001. *Global Trends 2015: A Dialogue about the Future with Nongovernment Experts*. Washington, D.C.: Central Intelligence Agency. Web site: www.cia.gov/cia/publications/globaltrends2015/index.html).
  14. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1999. *The State of Food Insecurity in the World*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
  15. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1996a. *Food for All*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
  16. Brown, L., G. Gardner, and B. Halweil. 1999. *Beyond Malthus: Nineteen Dimensions of the Population Challenge*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton and Company; Brown, L., and J. Mitchell. 1997. *The Agricultural Link: How Environmental Deterioration could Disrupt Economic Progress*. Worldwatch Paper. No. 136. Washington, D.C.: Worldwatch Institute; Ehrlich, A. 1994. "Building a Sustainable Food System." In: *The World at the Crossroads: Towards a Sustainable, Equitable and Livable World*, edited by P. Smith. London: Earthscan Publications; and International Food Policy Research Institute (IFPRI). 1995. *A 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment: The Vision, Challenge and Recommended Action*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
  17. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1996b. *FAO Production Yearbook 1995*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
  18. Ibid.; and UNFPA. 1997. *Population and Sustainable Development: Five Years After Rio*. New York: UNFPA.
  19. Brown and Mitchell 1997.
  20. UNFPA 1997.
  21. Pinstrup-Andersen, P., R. Pandya-Lorch and M. Rosegrant. 1999. *World Food Prospects: Critical Issues for the Early Twenty-First Century*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
  22. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1995. *Dimensions of Need: An Atlas of Food and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; and Food and Agriculture Organization of the United Nations 1996a.
  23. Fort, Matthew. 25 February 2001. "Paying the Price for Cheaper Food." *Guardian Unlimited* (London). Web site: http://www.guardian.co.uk/
  24. Carroll, Rory. 19 February 1999. "Gene Crops could Spell Extinction for Birds." *Guardian* (London).
  25. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1996a; and Food and Agriculture Organization of the United Nations 1999.
  26. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1999.
  27. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1996a.
  28. International Food Policy Research Institute 1995.
  29. Doos, B. 1994. "Environmental Degradation, Global Food Production and Risk for Large-scale Migration." *Ambio* 23(3): 124-130; and Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.
  30. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995; and Repetto, R. 1996. "The 'Second India' Revisited: Population Growth, Poverty and the Environment over Two Decades." In: *Population, Environment, and Development*, edited by R. K. Pachauri and Lubina F. Qureshy. 1997. New Delhi: Tata Energy Research Institute (TERI).
  31. Bojo, J. 1991. "Economics and Land Degradation." *Ambio* 20(2): 75-79; and Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.
  32. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.
  33. Brown and Mitchell 1997.
  34. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.
  35. Abramovitz, J. 1996. *Imperiled Waters, Impoverished Future: The Decline of Freshwater Ecosystems*. Worldwatch Paper. No. 128. Washington, D.C.: Worldwatch Institute.
  36. Reuters World Report. 9 August 2000. "Six Killed as Chinese Officials Fight over Water." London: Reuters News Service.
  37. Pimentel, D., et al. 1997. "Water Resources: Agriculture, the Environment and Society." *Bioscience* 46(2): 97-105.
  38. Postel, S. 1999. *Pillar of Sand: Can the Irrigation Miracle Last?* New York: W. W. Norton and Company.
  39. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.
  40. Ibid.; and Postel, S. 1997. *Last Oasis: Facing Water Scarcity*. New York: W. W. Norton and Company.
  41. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.]
  42. Postel 1997.
  43. Brown and Mitchell 1997.
  44. "Vietnam: Food Security a Strategic Issue." 7 November 1998. *The Saigon Times Magazine*. Web site: http://www.apcss.org/Report\_Food\_Security\_98.html.
  45. The World Bank. 1996. *Biodiversity and Agriculture Intensification*. Washington, D.C.: The World Bank; Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995; and Food and Agriculture Organization of the United Nations 1996a.
  46. Ponting, C. 1991. *A Green History of the World*. New York: Penguin Books.
  47. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995.
  48. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1993. *Harvesting Nature's Diversity*, pp. 7-25. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
  49. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA). 1996. *Biodiversity: A Key to Food Security*, pp. 5-18. Aleppo, Syria: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas.
  50. Engelman, R., et al. 2000. *People in the Balance: Population and Natural Resources at the Turn of the Millennium*. Washington, D.C.: Population Action International.
  51. Source for this section: Pinstrup-Andersen, Pandya-Lorch and Rosegrant 1999.
  52. Cohen 1996.

53. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995; and Food and Agriculture Organization of the United Nations 1996a.
54. Mydans, S. 6 April 1997. "Scientists Developing Super Rice to Feed Asia." *The New York Times*; and Pearce, F. 23 November 1996. "To Feed the World, Talk to the Farmers." *New Scientist*: 6-7.
55. Grier, P. 13 July 1994. "Hardier Corn can Feed More Hungry People." *Christian Science Monitor*, p. 8.
56. Pearce, F. 9 November 1996. "Crop Gurus Sow Some Seeds of Hope." *New Scientist*: 6.
57. Food and Agriculture Organization of the United Nations 1995; Postel 1999; and Pimentel, et al. 1997.
58. Marland, G., T. A. Boden, and R. J. Andres. 2000. Global, Regional, and National CO<sub>2</sub> Emissions. In: *Trends: A Compendium of Data on Global Change*. Oak Ridge, Tennessee: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy. Web site: <http://cdiac.esd.ornl.gov>.
59. Meyerson, F. A. B. 2001a. "Population and Climate Change Policy." In: *Climate Change Policy: A Survey*, edited by S. Schneider, A. Rosenzweig, and J. Niles. (Forthcoming.) Washington, D.C.: Island Press.
60. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2001. *Summary for Policymakers: Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
61. См. Chapter 7 of: Houghton, J. T., et al. (eds.). 1996. *Climate Change 1995: The Science of Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press. (The 2001 updated assessment will contain a slightly lower estimate.)
62. Henderson-Sellers, A., et al. 1998. "Tropical Cyclones and Global Climate Change: A Post-IPCC Assessment." *Bulletin of the American Meteorological Society* 79: 19-38; and Mahlman, J. D. 1997. "Uncertainties in Projections of Human-caused Climate Warming." *Science* 278: 1416-1417.
63. Rosenzweig, C., and D. Hillel. 1998. *Climate Change and the Global Harvest: The Potential Impacts of the Greenhouse Effect on Agriculture*. New York: Oxford University Press.
64. Mendelsohn, R., and J. R. Neumann (eds.). 1999. *The Impact of Climate Change on the United States Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
65. Meyerson 2001a.
66. Hadley Centre for Climate Prediction and Research. 1998. *Climate Change and Its Impacts*. London: The United Kingdom Meteorological Office and Department of the Environment, Transport and the Regions.
67. Epstein, P. R., et al. 1998. "Biological and Physical Signs of Climate Change: Focus on Mosquito-Borne Diseases." *Bulletin of the American Meteorological Society* 79: 409-417.
68. По мнению многих специалистов в области экологии, нынешние глобальные демографические модели и глобальные модели потребления являются неустойчивыми с точки зрения сохранения биологического разнообразия и окружающей среды, способствующей этому. См., e.g.: Meffe, G. K., A. H. Ehrlich, and D. Ehrenfeld. 1993. "Human Population Control: The Missing Agenda." *Conservation Biology* 7: 1-3; and Wilson, E. O. 1992. *The Diversity of Life*. New York: W. W. Norton and Company. See also: Root, T. L., and S. H. Schneider. 1995. "Ecology and Climate: Research Strategies and Implications." *Science* 269: 331-341.
69. Обсуждение вопроса об истории и потенциале экологических беженцев см.: Ramlogan, R. 1996. "Environmental Refugees: A Review." *Environmental Conservation* 23: 81-88; and Myers, N. 1993. "Environmental Refugees in a Globally Warmed World." *Bioscience* 43(11): 752-761.
70. Meyerson 2001a.
71. Meyerson, F. A. B. 1998a. "Population, Carbon Emissions, and Global Warming: The Forgotten Relationship at Kyoto." *Population and Development Review* 24(1): 115-130; and Marland, Boden, and Anders 2000.
72. See: Dietz, T., and E. A. Rosa. 1997. "Effects of Population and Affluence on CO<sub>2</sub> Emissions." *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 94: 175-179. See also Chapter 3 of: O'Neill, B. C., F. L. MacKellar, and W. Lutz. 2000. *Population and Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
73. Формула, используемая в Киотском протоколе, отражает средний показатель национального выброса в периоды 2008-2012 годов. См.: United Nations. 1998. *Report of the Conference of the Parties on Its Third Session, Held at Kyoto from 1 to 11 December 1997: Addendum: Part Two: Action Taken by the Conference of the Parties at Its Third Session (FCCC/CP/1997/Add.1)*. New York: United Nations. 2010 год будет использоваться в качестве справочного года, с тем чтобы облегчить анализ вопросов, связанных с демографическими аспектами.
74. United Nations 1997.
75. Meyerson 2001a.
76. Meyerson, F. 10 November 1997. "Pollution and Our People Problem." *The Washington Post*.
77. Источник для настоящего раздела: United Nations. 2001. *World Population Prospects: The 2000 Revision: Highlights*. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs, New York: United Nations.
78. Meyerson 1998a; and Marland, Boden, and Andres 2000.
79. Marland, Boden, and Andres 2000.
80. См. Chapter 2 of: O'Neill, MacKellar, and Lutz 2000.
81. См.: O'Neill, MacKellar, and Lutz 2000; and Meyerson, F. A. B. 2001b. "Replacement Migration: A Questionable Tactic for Delaying the Inevitable Effects of Fertility Transition." *Population and Environment* 22: 401-409. Следует отметить также, что урбанизация является дополнительным фактором, связанным как с размером домашних хозяйств, так и со старением. Доля городского населения мира увеличилась с 30 процентов в 1950 году до приблизительно 50 процентов в 2000 году и предполагается, что к 2030 году она превысит 60 процентов. См.: United Nations. 1999. *World Urbanization Prospects: The 1999 Revision*. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs, New York: United Nations Воздействие выбросов газов представляется сложным, так как урбанизация, как правило, способствует повышению дохода на душу населения и росту экономики, обусловленной масштабом, например, потребление энергии, изменение по мере роста городов. См.: Chapter 2 of: O'Neill, MacKellar, and Lutz 2000.
82. Engelman, R. 1998. *Profites in Carbon: An Update on Population, Consumption and Carbon Dioxide Emissions*. Washington, D.C.: Population Action International. Имеется еще более существенная диспропорция показателей отдельных стран. Например, в 1995 году в Соединенных Штатах на одного человека приходилось 5,3 метрических тонн выбросов ископаемого топлива в атмосферу, т.е. более чем в 16 раз больше в среднем в Сомали, и почти в 5 раз больше, чем в среднем в Мексике. В отдельных странах неравное распределение материальных ценностей может также означать, что небольшая доля населения может нести ответственность за большую долю выброса парниковых газов.
83. В период с 1990 по 2000 год население Соединенных Штатов увеличилось на 32,7 млн. человек; это самый большой показатель за любое десятилетие во всей истории США. См.: United States Census Bureau. 2000. *First Census 2000 Results: Resident Population and Apportionment Counts*. Washington, D.C.: United States Census Bureau. Web site: <http://www.census.gov/main/www/cen2000.html>.
84. Meyerson, F. A. B. 1998b. "Toward a Per Capita-based Climate Treaty: Reply." *Population and Development Review* 24(4): 804-810.
85. Vitousek, P. M., et al. 1997. "Human Domination of the Earth's Ecosystems." *Science* 277: 494-499.
86. Bryant, D., et al. 1997. *The Last Frontier Forests: Ecosystems and Economies on the Edge*. Washington, D.C.: World Resources Institute.
87. Gardner-Outlaw, T., and R. Engelman. 1999. *Forest Futures: Population, Consumption and Wood Resources*. Washington, D.C.: Population Action International.
88. Wilson 1992; and Myers, N., et al. 2000. "Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities." *Nature* 403: 853-858.
89. Terborgh, J. 1999. *Requiem for Nature*. Washington, D.C.: Island Press.
90. Sala, O. E., et al. 2000. "Global Biodiversity Scenarios for the Year 2100." *Science* 287: 1770-1774; Mooney, H. A., et al. 1995. "Biodiversity and Ecosystem Functioning: Basic Principles." In: *Global Biodiversity Assessment*, pp. 275-325, edited by V. H. Heywood and R. T. Watson. Cambridge: United Nations Environment Programme and Cambridge University Press; Diamond, J. M. 1985. "A Discipline with a Time Limit." *Nature* 317: 111-112; and Diamond, J. M. 1989. "The Present, Past and Future of Human-caused Extinction." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 325: 469-477.
91. United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre. 1997. *United Nations List of Protected Areas*. Cambridge: United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre.
92. Western, D., and R. W. Wright (eds.). 1994. *Natural Connections: Perspectives in Community-Based Conservation*. Washington, D.C.: Island Press; and Terborgh 1999.
93. Bruner, A. G., et al. 2001. "Effectiveness of Parks in Protecting Tropical Biodiversity." *Science* 291: 125-128.
94. Oates, J. F. 1999. *Myth and Reality in the Rain Forest: How Conservation Strategies are Failing in West Africa*. Berkeley, California: University of California Press; Redford, K. H. 1992. "The Empty Forest." *Bioscience* 42: 412-422; Terborgh 1999; Brandon, K., K. H. Redford, and S. E. Sanderson (eds.). 1998. *Parks in Peril: People, Politics, and Protected Areas*. Washington, D.C.: Island Press; Kramer, R., C. van Schaik, and J. Johnson (eds.). 1997. *Last Stand: Protected Areas and the Defense of Tropical Biodiversity*. New York: Oxford University Press; and Bowles, I. A., et al. 2000. "Logging and Tropical Conservation." *Science* 280: 1899.
95. Meyerson, F. A. B. 1997. "Potential Threats to the Selva Maya Biosphere Reserves: Demographic and Land Use Data and Projections 1950-2050." In: *Maya Forest Biodiversity Workshop: Inventorying and Monitoring: Report on the Maya Forest Biodiversity Monitoring Workshop: Mexico, Guatemala, Belize, Flores, El Peten, Guatemala, October 1997*, pp. 26-31, edited by O. Herrera-MacBryde. 1998. Washington, D.C.: Smithsonian Institution, U.S. MAB/TEDE/WCS/CCB-Stanford/CECON, Meyerson, F. A. B. 2000. "Human Population Growth, Deforestation, and Protected Areas Management: Re-thinking Conservation and Demographic Policy for the Maya Biosphere Reserve in Guatemala." Ph.D. thesis. New Haven, Connecticut: Yale School of Forestry and Environmental Studies, Yale University.
96. Cincotta, R. P., and R. Engelman. 2000. *Nature's Place: Human Population and the Future of Biological Diversity*. Washington, D.C.: Population Action International; and Gardner-Outlaw and Engelman 1999.
97. Meyerson 2000.
98. Ibid.; and Fearnside, P. M. 1997. "Human Carrying Capacity Estimation in Brazilian Amazonia as a Basis for Sustainable Development." *Environmental Conservation* 24: 271-282.
99. Meyerson 2000.
100. Материалы об оказании услуг общинам, проживающим в прибрежных районах Филиппин, представлены представителями «ПАТ-Филиппин» и фондом «Эль-Нидо» в рамках комплексной Инициативы в области народонаселения и рационального использования прибрежных ресурсов организацией «Польсейшн экшн институт», Вашингтон, О.К. 8 мая 2001 года (publication forthcoming under the programme "Planting Seeds: Meeting Needs; New partnerships for community-based resource conservation and reproductive health").
101. United Nations Environment Programme. 2000. *Global Environment Outlook 2000*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme. Web site: <http://www.unep.org/Geo2000/>.
102. Ibid.
103. The World Conservation Union (IUCN). 2000. *2000 IUCN Red List of Threatened Species*. Gland, Switzerland: Species Survival Commission, The World Conservation Union. Web site: <http://www.redlist.org/>.
104. United Nations Environment Programme 2000.
105. Источники: United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme, and World Resources Institute. 2000. *World Resources 2000-2001: People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*. Washington, D.C.: World Resources Institute; Hinrichsen, Don, and Bryant Robey. 2000. "Population and the Environment: The Global Challenge." *Population Reports*. Series M. No. 15. Baltimore, Maryland: Population Information Program, Johns Hopkins University School of Public Health; and United Nations Environment Programme 2000.
106. United Nations Environment Programme 2000.
107. На Аравийском полуострове находятся Бахрейн, Кувейт, Оман, Катар, Саудовская Аравия. Объединенные Арабские Эмираты и Йемен. Машрик объединяет Ирак, Иорданию, Ливан и Сирию, а также оккупированную палестинскую территорию (Западный берег и Газу).



## Глава 3

1. См.: Marguette, Catherine, and Richard Bilsborrow. 1997. "Population and Environment Relationships in Developing Countries: A Select Review of Approaches and Methods." In: *The Population, Environment, Security Equation*, by B. Baudot and W. Moomaw. 1997. New York: Macmillan; and McNicoll, Geoffrey. 2000. "Managing Population-Environment Systems: Problems of Institutional Design." Population Council Policy Research Division Working Paper. No. 139. New York: The Population Council.
2. Эта формула была разработана в начале 70-х годов в рамках обсуждения по вопросу о том, как население способствует загрязнению воздуха в Соединенных Штатах. Математическая формула представлена в: Ehrlich, P. R., and J. Holdren. 1971. "Impact of Population Growth." *Science* 171: 1212-1217.
3. К числу широко распространенных примеров относятся: Hinrichsen, Don, and Bryant Robey. 2000. "Population and the Environment: The Global Challenge." *Population Reports*. Series M. No. 15. Baltimore, Maryland: Population Information Program, Johns Hopkins University School of Public Health; Harrison, P. 1992. *The Third Revolution: Environment, Population and a Sustainable World*. London: I.D. Tauris and Company in association with Penguin Books; and UNFPA. 1992. *The State of World Population 1992: A World Balance*. New York: UNFPA.
4. Harrison 1992; and Shaw, R. P. 1993. Review of Harrison 1992. *Population and Development Review* 12(1): 189-192.
5. Meyerson, F. A. B. 1998a. "Population, Carbon Emissions, and Global Warming: The Forgotten Relationship at Kyoto." *Population and Development Review* 24(1): 115-130; Meyerson, F. A. B. 1998b. "Toward a Per Capita-based Climate Treaty: Reply." *Population and Development Review* 24(4): 804-810; and Meyerson, F. A. B. 2001a. "Population and Climate Change Policy." In: *Climate Change Policy: A Survey*, edited by S. Schneider, A. Rosencranz, and J. Niles. (Forthcoming.) Washington, D.C.: Island Press.
6. Региональные исследования были подготовлены: O' Neill, B. C. 1996. "Greenhouse Gases: Timescales, Response Functions, and the Role of Population Growth in Future Emissions." Ph.D. dissertation. New York: Earth Systems Group, Department of Applied Science, New York University.
7. The World Bank. 2000. *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. New York: Oxford University Press.
8. Ibid.
9. United Nations Development Programme. 1998. *Human Development Report 1998: Consumption for Human Development*. New York: United Nations Development Programme.
10. Например, Reed, David, and Herman Rosa. 1999. *Economic Reforms, Globalization, Poverty and the Environment*. New York: United Nations Development Programme. Web site: <http://www.undp.org/seed/pei/publication/economic.html>
11. The World Bank 2000.
12. Sen, Amartya. 1999. *Development as Freedom*. New York: Knopf.
13. К числу загрязняющих веществ относятся небольшие частицы сажи, монооксид углерода и бензин (United Nations Development Programme. 1997. *Energy After Rio: Prospects and Challenges*. New York: United Nations Development Programme. Cited in "Energy as it Relates to Poverty Alleviation and Environmental Protection," by Sudhir Chella Rajan and Ellen Morris. 1999. *Poverty and Environment Initiative Publication Series*. New York: United Nations Development Programme. Web site: [www.undp.org/seed/pei/publication/energy.PDF](http://www.undp.org/seed/pei/publication/energy.PDF))
14. Smith, K. R. 1990. "Health Effects in Developing Countries" in J. Pasztor, Janos and L. Kristoferson (eds.). *Bioenergy and the Environment*. Boulder, Colorado: Westview Press.
15. Соединенные Штаты приняли положения о выбросе веществ, учитывая их воздействие на здоровье, даже в том случае, если на эти выборсы приходится небольшая доля в населенных пунктах. В развивающихся странах показатели воздействия выбросов приблизительно в десять раз больше.
16. United Nations Development Programme 1997.
17. Haile F. 1991. *Women Fuelwood Carriers in Addis Ababa and the Peri-Urban Forest*. Geneva: International Labour Organization. Cited in: Rajan and Morris 1999.
18. В ходе проведенного в Пакистане исследования было установлено, что в среднем наиболее бедная пятая часть домашних хозяйств расходует более трех часов в неделю на сбор древесины. (Pakistan Living Standards Measurement Survey, 1991. Cited in Rajan and Morris 1999.) В более засушливых или более эксплуатируемых районах, например в регионе Африканского Рога, это время значительно больше. Что касается семей, живущих в условиях нищеты, необходимы дополнительные усилия для оказания других услуг экологического характера, например сбора воды. В основном этим занимаются женщины и дети.
19. Эта главная тема работы Босерупа. Ее работа перепечатана в: Boserup, Ester. 1990. *Economic and Demographic Relationships in Development: Essays Selected and Introduced by T. Paul Schultz*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press.
20. В работе Сары Дж. Шерр приводятся многочисленные примеры. Целью этой работы является смягчение негативного воздействия прироста населения, но вместе с тем в ней содержатся ценные замечания об условиях, которые должны быть соблюдены для достижения более успешных результатов. См.: Scherr, Sara J. 1999. "Poverty-Environment Interactions in Agriculture: Key Factors and Policy Implications." Paper prepared for the United Nations Development Programme and the European Commission Expert Workshop on Poverty and the Environment, Brussels, Belgium, 20-21 January 1999. New York: United Nations Development Programme; Scherr, Sara J. 2000. "A Downward Spiral: Research Evidence on the Relationship between Poverty and Natural Resource Degradation." *Food Policy* 25: 479-498; and Templeton, Scott R., and Sara J. Scherr. 1999. "Effects of Demographic and Related Microeconomic Change on Land Quality in Hills and Mountains of Developing Countries." *World Development* 27(6): 903-918. See also: Leach, Melissa, and James Fairhead. 2000. "Challenging Neo-Malthusian Deforestation Analyses in West Africa's Dynamic Forest Landscapes." *Population and Development Review* 26(1): 17-43.
21. Rosenzweig, Mark. 2000. "Study of the Demographic Effects of the Green Revolution in India." Paper presented at the RAND Workshop on Population,

- Health and the Environment, Santa Monica, California, 11-13 January 2001; and Rosenzweig, Mark. 2001. "Population Growth, Economic Change and Forest Degradation in India." Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, Washington, D.C., 29 March 2001.
22. См.: Lee, Ronald D. 1991. "Comment: The Second Tragedy of the Commons." In: *Resources, Environment, and Population: Present Knowledge, Future Options*. A Supplement to Vol. 16: 1990: *Population and Development Review*, edited by Kingsley Davis and Mikhail S. Bernstam. 1991. New York: The Population Council.
23. O'Meara, M. 1999. *Reinventing Cities for People and the Planet*. Washington, D.C.: Worldwatch Institute.
24. Kolankiewicz, Leon, and Roy Beck. 2001. *Weighing Sprawl Factors in Large U.S. Cities*. Arlington, Virginia: NumbersUSA.
25. См.: United Nations. 2001. *World Population Monitoring 2001: Population, Environment and Development (EAS/P/WP.164)*, pp. 95f. Draft. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations.
26. В основе этого раздела лежит исследование, помещенное в: Brockerhoff, Martin P. 2000. "An Urbanizing World." *Population Bulletin* 55(3). Washington, D.C.: The Population Reference Bureau.
27. United Nations Development Programme 1998.
28. United Nations Development Programme 1998; and Brown, L., et al. 2001. *State of the World 2001*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton.
29. United Nations Development Programme 1998.
30. United Nations Development Programme 1998.
31. Brown, L., G. Gardner, and B. Halweil. 1999. *Beyond Malthus: Nineteen Dimensions of the Population Challenge*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton and Company.
32. United Nations Development Programme 1998.
33. United Nations Development Programme 1998.
34. Первоначально это положение было отмечено в отношении предыдущих (и меньших) прогнозов относительно населения США в: Brown, Gardner, and Halweil 1999.
35. World Resources Institute. 1999. *World Resources 1998-1999*. Washington, D.C.: World Resources Institute.
36. Abramovitz, Janet N., et al. 2000. *Vital Signs 2000: The Environmental Trends that are Shaping Our Future*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton; and Brown, et al. 2001.
37. Daly, Herman E. 1971. "Toward a Stationary State Economy." In: *Patient Earth*, edited by John Harte and Robert Socolow. 1971. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
38. Wackernagel, Mathis, and William Rees. 1996. *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island, British Columbia: New Society Publishers
39. Впервые этот экологический подход применили Матис Вакернагель совместно с коллегами. См.: Wackernagel and Rees 1996. Дополнительные ссылки и подробности содержатся в: World Wide Fund for Nature (WWF), United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, Redefining Progress, Center for Sustainability Studies, and Norwegian School of Management. 2000. *Living Planet Report 2000*. Gland, Switzerland: World Wide Fund for Nature (WWF).
40. Так же как и другие показатели, объединяющие различные компоненты, технические подробности (например, подробная информация о составляющих элементах) может оказать воздействие на общие выводы. Компоненты более непосредственным образом распределяют сильные и слабые моменты.
41. В основе этого лежит: Myers, N. 1993. "Environmental Refugees in a Globally Warmed World." *Bioscience* 43(11): 752-761; and Lonergan, Steve. 1998. "The Role of Environmental Degradation in Population Displacement." *Environmental Change and Security Project Report*, no. 4: 5-15. Washington, D.C. The Woodrow Wilson Center.

## Глава 4

1. Sen, Amartya. 2000 "Population and Gender Equity." *The Nation* (July 24/31): 16-18.
2. Food and Agricultural Organization of the United Nations. 2000. "Gender and Food Security: Division of Labour." Fact sheet 6. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Web site: [www.fao.org/Gender/en/lab-e.htm](http://www.fao.org/Gender/en/lab-e.htm).
3. United Nations Development Fund for Women (UNIFEM). 2000. *UNIFEM Annual Report 1999*. New York: United Nations Development Fund for Women.
4. Women's Environment and Development Organization (WEDO). 1999. *Rights, Risks and Reforms: A 50-Country Survey Assessing Government Actions Five Years After the International Conference on Population and Development*. New York: Women's Environment and Development Organization.
5. Tique, César, and Joana Mahumane. 2000. "Gender Assessment of Mozambique Marine Ecoregion." Draft prepared for the World Wide Fund for Nature (WWF), Maputo, Mozambique: World Wide Fund for Nature (WWF).
6. Food and Agricultural Organization of the United Nations 2000. Web site: [www.fao.org/Gender/en/lab2-e.htm](http://www.fao.org/Gender/en/lab2-e.htm).
7. Buckingham-Hatfield, Susan. 2000. *Gender and Environment*. London: Routledge.
8. Ibid.
9. Women's Environment and Development Organization (WEDO) 1999.
10. Ibid.
11. Food and Agricultural Organization of the United Nations 2000. Web site: [www.fao.org/Gender/en/lab2-e.htm](http://www.fao.org/Gender/en/lab2-e.htm).
12. Buckingham-Hatfield 2000.
13. Van Zuydman, Jacques. 2001. Statement of Jacques Van Zuydman, South African Representative to the 34<sup>th</sup> Session of the Commission on Population and Development, United Nations, New York, New York, 2 April 2001.
14. Khandker, Shahidur R., and Udry, Christopher. 1997. *Gender, Property Rights, and Resource Management in Ghana*. World Bank Research Program. (Project reference. no. 681-47.) Washington, D.C.: The World Bank.
15. Koziell, S. Poklewski. 1999. "Two Women of the Soil." *Resurgence*, no. 195. Quoted in Buckingham-Hatfield 2000.



16. World Wide Fund for Nature (WWF). 2001. *Population and Conservation Realities and Responses in Madagascar's Spiny Forest Ecoregion: The WWF Experience*. Washington, D.C.: World Wide Fund for Nature (WWF).
17. UNFPA, United Nations Environment Programme, and World Conservation Union (IUCN). 1999. *Report of the International Workshop on Population-Poverty-Environment Linkages: Key Results and Policy Actions*, Gland, Switzerland, 23-25 September 1998, Gland, Switzerland. New York and Geneva: UNFPA and World Conservation Union.
18. См.: Women's Environment and Development Organization (WEDO) 1999; and Buckingham-Hatfield 2000.
19. Van Zuydam 2001.
20. Davis, Dona. 2000. "Gendered Cultures of Conflict and Discontent: Living 'the Crisis' in a Newfoundland Community." *Women's Studies International Forum* 23(3): 343-353.
21. Onishi, Norimitsu. 13 February 2001. "In Sahara Salt Mine, Life's Not Too Grim." *The New York Times*, p. A4.
22. Cuomo, Kerry Kennedy. 2001. *Speak Truth to Power: Human Rights Defenders Who Are Changing Our World*. New York: Crown Publishers/Random House.

## Глава 5

1. United Nations. 2001. *World Population Monitoring 2001: Population, Environment and Development* (ESA/P/WP.164). Draft. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs. United Nations.
2. World Health Organization. 1997. *Health and Environment in Sustainable Development: Five Years after the Earth Summit*. Geneva: World Health Organization.
3. Подробные ссылки на условия в более развитых странах и в странах с переходной экономикой можно найти: United Nations 2001.
4. See: Bilsborrow, Richard E. 1998. "Population, Development and the Environment in the Northern Ecuadorian Amazon: Policy Issues." Draft. Chapel Hill, North Carolina: Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill.
5. Roodman, David Malin. 1998. *The Natural Wealth of Nations: Harnessing the Market for Environmental Protection and Economic Strength*. The Worldwatch Environmental Alert Series. New York: W. W. Norton and Company. Cited in: "Population and the Environment: The Global Challenge," by Don Hinrichsen and Bryant Robey. 2000. *Population Reports*. Series M. No. 15. Baltimore, Maryland: Population Information Program, Johns Hopkins University School of Public Health.
6. United Nations 2001, p. 99.
7. Ibid. United Nations. 2001.
8. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2000. "Global Issues and Sustainability: Critical Thinking/Problem Solving Approach: UNESCO Global-problematique Education Network Initiative GENIE)." Draft. Geneva: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
9. Общий обзор воздействия на здоровье женщин и детей см.: Gopalan, H. N. B. and Sumeet Saksena (eds.). 1999. *Domestic Environment and Health of Women and Children*. Supported by the United Nations Environmental Programme and Tata Energy Research Institute (TERI). Delhi: Replika Press.
10. United Nations Development Programme. 1998. *Human Development Report 1998: Consumption for Human Development*. New York: United Nations Development Programme. Cited in: Hinrichsen and Robey 2000, p. 7.
11. В основе этого раздела лежат: Hinrichsen and Robey 2000, p. 7.
12. Подробное обсуждение этого вопроса см.: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). 2000. *World Disasters Report: Focus on Public Health*, Ch. 5. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
13. See: United Nations Children's Fund. 2001. *State of the World's Children 2001*. New York: United Nations Children's Fund.
14. Colborn, Theo, Diane Dumanoski, and John Peterson Myers. 1997. *Our Stolen Future: Are We Threatening Our Fertility, Intelligence, and Survival: A Scientific Detective Story*. New York: Plume Books; Bell, E. M., I. Hertz-Picciotto, and J. J. Beaumont. 2001. "A Case-Control Study of Pesticides and Fetal Death due to Congenital Anomalies." *Epidemiology* 12:148-156; Solomon, Gina M., and Ted Schettler. 2000. "Environment and Health: 6: Endocrine Disruption And Potential Human Health Implications." *Canadian Medical Association Journal* 163(11): 1471-1476; Herman-Giddens, M. E., et al. 1997. "Secondary Sexual Characteristics and Menses in Young Girls Seen in Office Practice: A Study from the Pediatric Research in Office Settings Network." *Pediatrics* 99: 505-512; and Boyce, N. 1997. "Growing Up too Soon." *New Scientist* (August 2, 1997): 5.
15. См.: "Global Climate Change: Beyond Sunburn." 1994. *Environmental Health Perspectives* 102(5): 440-443.
16. См.: Kovats, R. Sari, et al. 2000. *Climate Change and Human Health: Impact and Adaptation* (WHO/SDE/OEH/00.4). Geneva: World Health Organization. Web site: www.who.ch.
17. Balk, Deborah, et al. 2001. "Disease Climate and Land Use Change in Kenya." Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, Washington, D.C., 29-31 March 2001.
18. O'Neill, Brian, F. L. MacKellar, and Wolfgang Lutz. 2000. *Population and Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
19. Martine, George, and Jose Miguel Guzman. 2000. "Population, Poverty and Vulnerability: Mitigating the Effects of Natural Disasters." Unpublished paper of the Mexico City UNFPA Country Support Team.

## Глава 6

1. Barboza, Nathalie. 2000. "Educating for a Sustainable Future: Africa in Action." *Prospects* 30(1): 71-85. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
2. Gibb-Vogel, Carolyn, and Robert Engelman. 1999. *Forging the Link: Emerging Accounts of Population and Environment Work in Communities*. Washington, D.C.: Population Action International.
3. Engelman, Robert. 1998. *Plan and Conserve: A Source Book on Linking Population and Environmental Services in Communities*. Washington, D.C.: Population Action International; and Gibb-Vogel and Engelman Robert 1999.
4. World Wildlife Fund-U.S. 2001. *Disappearing Landscapes: The Population/Environment Connection*. Washington, D.C.: Conservation Strategies Unit, Center for Conservation Innovation, World Wildlife Fund-U.S.
5. Goodall, Jane, with Philip Berman. 1999. *Reason for Hope: A Spiritual Journey*. New York: Warner Books. The Jane Goodall Institute web site: [http://www.jane-goodall.org/inst/inst\\_tacare\\_hist.html](http://www.jane-goodall.org/inst/inst_tacare_hist.html); and Engelman 1998.
6. Gibb-Vogel and Engelman 1999.
7. Ibid.
8. Conservation International. 2000. Report to the Summit Foundation. Washington, D.C.: Conservation International; Williams, John, Population-Environment Fellow, Conservation International. 2001. Personal communication; and Gibb-Vogel and Engelman 1999.
9. Schlangen, Rhonda. 1999. "Making the Connection: The Cairo ICPD and the Environment." *Population and Habitat Update* 11(2): 6-7. Washington, D.C.: Population and Habitat Campaign, National Audubon Society; and Engelman 1998.
10. Источник: Engelman 1998.
11. World Wildlife Fund-U.S. 2001.
12. Организация Объединенных Наций, 1995 год, *Народонаселение и развитие*, том 1: *Программа действий, принятая на Международной конференции по народонаселению и развитию, Каир, 5-13 сентября 1994 года*, пункт 3.14, Нью-Йорк, Департамент по экономической и социальной информации и анализа политики, Организация Объединенных Наций.
13. В настоящее время этот показатель превышает 100 миллионов. Он может увеличиться и составить 1,1 млрд. подростков, многие из которых будут проживать в странах, для которых характерны неблагоприятная медицинская инфраструктура, низкие расходы на сектор государственного здравоохранения на оказание медицинских услуг и недостаточно развитые рынки для удовлетворения возрастных потребностей.
14. Lee, Ronald D. 1991. "Comment: The Second Tragedy of the Commons." In: *Resources, Environment, and Population: Present Knowledge, Future Options*. A Supplement to Vol. 16: 1990: *Population and Development Review*, edited by Kingsley Davis and Mikhail S. Bernstam. 1991. New York: The Population Council; Lee, R. D. and T. Miller. 1991. "Population Growth, Externalities to Childbearing, and Fertility Policy in Developing Countries." *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1990*, pp. 275-304. Washington, D.C.: The World Bank; and Willis, R. J. 1987. "Externalities and Population." In: *Population Growth and Economic Development: Issues and Evidence*, edited by R. D. Lee and D. G. Johnson. 1987. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.
15. Birdsall, N. 1994. "Another Look at Population and Global Warming." In: *Population, Environment and Development: Proceedings of the United Nations Expert Group Meeting on Population, Environment and Development, New York, New York, 20-24 January 1992*, pp. 39-54. New York: United Nations; Cline, W. R. 1992. *The Economics of Global Warming*. Washington, D.C.: Institute for International Economics; Wexler, L. 1996. "The Greenhouse Externality to Childbearing." Unpublished manuscript; Nordhaus, W. D., and J. Boyer. 1998. "What are the External Costs of More Rapid Population Growth? Theoretical Issues and Empirical Estimates." Paper presented at the 150th Anniversary Meetings of the American Association for the Advancement of Science, Philadelphia, Pennsylvania, 15 February 1998. Revised 25 February 1998; and O'Neill, B. C., and L. Wexler. 2000. "The Greenhouse Externality to Childbearing: A Sensitivity Analysis." *Climatic Change* 47: 283-324.
16. Nordhaus and Boyer 1998.
17. O'Neill and Wexler 2000.
18. Albritton, Daniel L., et al. 2001. *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Summary for Policymakers: A Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change. Web site: <http://www.ipcc.ch/>; and Hourcade, J. C. 1996. "Estimating the Costs of Mitigating Greenhouse Gases." In: *Climate Change 1995: Economic and Social Dimensions of Climate Change*, pp. 263-296, edited by J. P. Bruce, H. Lee, and E. F. Haites. 1996. Cambridge: Cambridge University Press.
19. Summers, L. H. 1994. *Investing in All the People: Educating Women in Developing Countries*. Economic Development Institute (EDI) Seminar Paper. No. 45. Washington, D.C.: The World Bank.
20. Pritchett, Lant. H. 1994. "Desired Fertility and the Impact of Population Policies." *Population and Development Review* 20(1): 1-55.
21. Меры, направленные на сокращение материнской, младенческой и детской смертности и ликвидацию пандемии ВИЧ/СПИД, являются центральными компонентами всеобъемлющей программы охраны репродуктивного здоровья, однако следует отметить, что они непосредственным образом способствуют приросту населения.
22. Yang, C., and S. Schneider. 1998. "Global Carbon Dioxide Emission Scenarios: Sensitivity to Social and Technological Factors in Three Regions." *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 3(4): 805-819; and O'Neill, B. C., F. L. MacKellar, and W. Lutz. 2000. *Population and Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
23. Dietz, T., and E. A. Rosa. 1997. "Effects of Population and Affluence on CO2 Emissions." *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 94, pp. 175-179.
24. O'Neill, MacKellar, and Lutz 2000.
25. Ibid.
26. MacKellar, F. L. 2000. "The Predicament of Population Aging: A Review Essay." *Population and Development Review* 26(2): 365-3397.
27. Jackson, W. A. 1998. *The Political Economy of Population Aging*. Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar.

28. Bloom, D. E., and J. G. Williamson. 1998. "Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia." *World Bank Economic Review* 12: 419-455.
29. Higgins, Matthew, and Jeffrey G. Williamson. 1997. "Age Structure Dynamics in Asia and Dependence on Foreign Capital." *Population and Development Review* 23(2): 261-293.
30. Bloom and Williamson 1998.
31. Блюм и Вильямсон (1998 год) установили потенциальные изменения темпов экономического роста вследствие изменения возрастной структуры в период 1990а2025 годов для ряда регионов мира. Использование прогноза Всемирного банка относительно экономического роста в следующем десятилетии (The World Bank. 2001. *Global Economic Prospects and the Developing Countries 2001*. Washington, D.C.: The World Bank.) в качестве основного показателя в период до 2025 года может отражать воздействие на размер валового внутреннего продукта в 2025 году.
32. O'Neill, B.C. 2000. "Cairo and Climate Change: A Win-win Opportunity." *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions* 10(2): 93-96.
33. Детский фонд Организации Объединенных Наций, 1999 год, *Положение детей в мире в 1999 году*, Нью-Йорк, Детский фонд Организации Объединенных Наций.
34. Brown, L., et al. 2001. *State of the World 2001*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton; and Abramovitz, et al. 2000. *Vital Signs 2000: The Environmental Trends that are Shaping Our Future*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton.
35. Brown, L., G. Gardner, and B. Halweil. 1999. *Beyond Malthus: Nineteen Dimensions of the Population Challenge*. Worldwatch Institute. New York: W. W. Norton and Company.
36. Brown, et al. 2001; and Abramovitz, et al. 2000.
37. United Nations Development Programme. 1998. *Human Development Report 1998: Consumption for Human Development*. New York: United Nations Development Programme.
38. Brown, et al. 2001.
39. Ibid.
40. United Nations Development Programme 1998; Abramovitz, et al. 2000; and Brown, et al. 2001.
41. См.: [www.globalgreendeal.org](http://www.globalgreendeal.org).
42. В последние годы экологические анализы стали важной частью основных научных исследований (последний обзор см.: Stavins, Robert. 2000. *Economics of the Environment: Selected Readings*, Fourth Edition. New York: W. W. Norton and Company; имеющие к этому отношению работы можно найти на: [http://www.ksg.harvard.edu/research/working\\_papers/index.htm](http://www.ksg.harvard.edu/research/working_papers/index.htm)). В этой связи задаются различные вопросы, в том числе вопрос о том, как надлежащим образом разграничить время и пространство в связи с получением результатов, однако расширение обсуждений и политический процесс могут обеспечить то, что негативные последствия влекут за собой определенные затраты, в том числе затраты, необходимые для сокращения отходов и загрязнения до установленного уровня.
43. Цитату см. в: UNFPA, United Nations Environment Programme, and World Conservation Union (IUCN). 1999. *Report of the International Workshop on Population-Poverty-Environment Linkages: Key Results and Policy Actions, Gland, Switzerland, 23-25 September 1998*. Gland, Switzerland. New York and Geneva: UNFPA and World Conservation Union.
44. Пример применения этой модели в промышленно развитой стране описан: Palmer, Margaret A., et al. (Forthcoming.) "The Ecological Consequences of Changing Land Use for Running Waters with a Case Study of Urbanizing Watersheds in Maryland." Special issue (edited by Karin M. Krchnak) of the Bulletin Series, Yale School of Forestry and Environmental Studies, with papers from the Human Population and Freshwater Workshop, New Haven, Connecticut, 22-23 March 2001, organized by the Center for Environment and Population (CEP), the National Wildlife Federation (NWF), and the Population Resources Center PRC. New Haven, Connecticut: Yale University.
- of Women 1945-1996. The United Nations Blue Book Series, vol. 6, by the United Nations. 1996. New York: Department of Information, United Nations.
2. Там же, статьи 3-28.
3. Там же, статьи 22 and 25.
4. Там же, статья 2.
5. *Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах*, статьи 3, 10, 11, 12, и 13. Содержится в: Организация Объединенных Наций, 1967 год, *Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах и Международная конвенция о гражданских и политических правах, резолюция 2200 (XXI) Генеральной Ассамблеи, двадцать первая сессия, Дополнение № 16 (A/6316)*. Нью-Йорк, Организация Объединенных Наций. Этот текст можно получить также на веб-сайте Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека: [www.unhchr.ch/html/](http://www.unhchr.ch/html/).
6. *Международный пакт о гражданских и политических правах*, статьи 2, 23, 24 и 25. Содержится в: Организация Объединенных Наций, 1967 год. Этот текст можно получить также на веб-сайте Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека: [www.unhchr.ch/html/](http://www.unhchr.ch/html/).
7. Организация Объединенных Наций, 1980 год, *Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин: резолюция 25 (XXIV) Генеральной Ассамблеи: сорок четвертая сессия: Дополнение № 49 (A/RES/44/25, перепечатано в 28 I.L.M.1448), преамбула*. Текст Конвенции можно получить также на веб-сайте Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека: [www.unhchr.ch/html/](http://www.unhchr.ch/html/).
8. Там же, статьи 10, 12, 14, and 16.
9. Там же, статья 14.
10. Общую информацию об этой Встрече на высшем уровне можно получить на веб-странице Организации Объединенных Наций: [www.un.org](http://www.un.org).
11. Организация Объединенных Наций, 1993 год, *Повестка дня на XXI век: Программа Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию*, глава , преамбула, Нью-Йорк, Отдел по устойчивому развитию, Организация Объединенных Наций. Полный текст Повестки дня на XXI век можно получить: [www.un.org/esa/sustdev/agenda21.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21.htm).
12. Там же, глава 5.
13. Там же, глава 24.
14. Там же, глава 24.
15. Организация Объединенных Наций, 1995 год, *Население и развитие, том I, Программа действий, принятая на Международной конференции по населению и развитию, Каир, 5а13 сентября 1994 года*, пункт 3.14, Нью-Йорк, Департамент по экономической и социальной информации и анализу политики, Организация Объединенных Наций.
16. Там же, пункты 4.1 ь,д 4.2.
17. Там же, пункты 3.1, 3.3, 3.24, и 3.27.
18. Организация Объединенных Наций, 1996 год, *Пекинская декларация и Платформа действий, Четвертая Всемирная конференция по положению женщин, Пекин, Китай, 4а15 сентября 1995 года (DPI/1766/Wom)*. Нью-Йорк, Департамент общественной информации, Организация Объединенных Наций.
19. Там же, пункт 246.
20. United Nations. 2000. "Preliminary Analysis of the Beijing+Five Document." New York: Division for the Advancement of Women , United Nations. Полный текст Политической декларации содержится в: Организация Объединенных Наций, 2000 год, *Доклад Специального комитета полного состава двадцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи*, Генеральная Ассамблея, Официальные отчеты, двадцать третья специальная сессия, Дополнение № 3 (A/S-23/10/Rev.1). Нью-Йорк, Организация Объединенных Наций.
21. Организация Объединенных Наций, 1995 год, *Копенгагенская декларация по социальному развитию и Программа действий Всемирной встречи на высшем уровне в интересах социального развития*, пункты 6 и 7. *Доклад Всемирной встречи на высшем уровне в интересах социального развития (A/CONF.166/9)*. Нью-Йорк, Департамент по экономическим и социальным вопросам, Организация Объединенных Наций.
22. Там же, пункты 15, 16 и 26.
23. Организация Объединенных Наций, 2000 год. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей: 55/2: *Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций (A/RES/55/2)*, пункты 2 и 4. Информация об Ассамблее тысячелетия имеется на: [www.un.org/millennium/](http://www.un.org/millennium/).
24. Там же, пункты 6, 20, 23, and 25.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Организация Объединенных Наций, «Всеобщая декларация прав человека», принятая Генеральной Ассамблеей в ее резолюции 217 А (III) от 10 декабря 1948 года», преамбула, содержится в: *The United Nations and the Advancement*

## Контроль за осуществлением целей МКНР: отдельные показатели

	Показатели смертности			Показатели образования				Показатели репродуктивного здоровья			
	Младенческая смертность	Продолжительность жизни	Коэффициент материнской смертности	Число детей, принятых в начальную школу (итого)	Дети, посещающие последний класс начальной школы (%)	Число детей, принятых в среднюю школу (итого)	Число грамотных (%) (старше 15 лет)	Количество рождений на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет	Контрацептивные методы	Коэффициент распространения ВИЧ (%) (15 лет-24 года)	
	Итого	М / Ж		М / Ж	М / Ж	М / Ж	М / Ж	Любой метод	Современные методы		
<b>Итого в мире</b>	<b>55</b>	<b>63,9 / 68,1</b>	<b>400</b>					<b>50</b>	<b>62</b>	<b>56</b>	
<b>Более развитые регионы (*)</b>	<b>8</b>	<b>71,9 / 79,3</b>	<b>21</b>					<b>27</b>	<b>70</b>	<b>59</b>	
<b>Менее развитые регионы (+)</b>	<b>59</b>	<b>62,5 / 65,7</b>	<b>440</b>					<b>54</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	
<b>Наименее развитые страны (а)</b>	<b>92</b>	<b>50,6 / 52,2</b>	<b>1 000</b>					<b>127</b>			
<b>Африка (1)</b>	<b>83</b>	<b>50,5 / 52,1</b>	<b>1 000</b>					<b>108</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	
<b>Восточная Африка</b>	<b>94</b>	<b>44,8 / 46,0</b>	<b>1 300</b>					<b>112</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	
Бурунди	111	39,8 / 41,4	1 900	55 / 46	74 / 73	8 / 5	43 / 58	60	9	1	5,69 / 11,60
Эритрея	82	51,1 / 53,7	1 100	59 / 48	73 / 67	24 / 17	32 / 54	112	5	4	
Эфиопия	106	42,8 / 43,8	1 800	55 / 30	47 / 46	14 / 10	56 / 65	78	8	6	7,50 / 11,86
Кения	59	48,7 / 49,9	1 300	85 / 85		26 / 22	11 / 23	90	39	32	6,39 / 13,02
Мадагаскар	91	52,5 / 54,8	580	92 / 91	49 / 33	16 / 16	26 / 39	136	19	10	0,04 / 0,13
Малави	130	39,6 / 39,0	580	140 / 127	42 / 35	21 / 12	25 / 52	152	22	14	7,04 / 15,26
Маврикий (2)	16	68,4 / 75,8	45	106 / 106	96 / 98	63 / 66	12 / 18	34	75	49	0,04 / 0,04
Мозамбик	128	37,3 / 38,6	980	70 / 50	52 / 39	9 / 5	39 / 70	129	6	5	6,73 / 14,74
Руанда	119	40,2 / 41,7	2 300	82 / 80		12 / 9	25 / 38	60	14	7	5,22 / 10,63
Сомали	113	47,4 / 50,5	1 600					213			
Уганда	94	45,3 / 46,8	1 100	81 / 68		15 / 9	22 / 42	211	15	8	3,84 / 7,82
Объединенная Республика Танзания	73	50,1 / 52,0	1 100	67 / 66	68 / 75	6 / 5	15 / 31	92	24	16	3,96 / 8,06
Замбия	80	42,6 / 41,7	870	91 / 86		34 / 21	14 / 27	146	25	14	8,20 / 17,77
Зимбабве	55	43,3 / 42,4	610	115 / 111	76 / 76	52 / 45	7 / 14	105	54	50	11,31 / 24,50
<b>Центральная Африка (3)</b>	<b>87</b>	<b>48,8 / 51,1</b>	<b>1 000</b>					<b>204</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	
Ангола	118	44,5 / 47,1	1 300	95 / 88				229			1,25 / 2,72
Камерун	79	49,3 / 50,6	720	93 / 84		32 / 22	17 / 29	127	19	7	3,82 / 7,78
Центральноафриканская Республика	93	42,7 / 46,0	1 200	69 / 45		15 / 6	39 / 64	141	15	3	6,91 / 14,07
Чад	116	45,1 / 47,5	1 500	76 / 39	53 / 41	15 / 4	47 / 64	195	4	1	1,92 / 3,03
Конго, Демократическая Республика (4)	77	51,0 / 53,3	940	86 / 59	67 / 45	32 / 19	26 / 48	230	8	2	2,49 / 5,07
Конго, Республика	66	49,6 / 53,7	1 100	120 / 109	25 / 56	62 / 45	12 / 24	146			3,17 / 6,46
Габон	80	51,8 / 54,0	620		50 / 52			161			2,32 / 4,72
<b>Северная Африка (5)</b>	<b>49</b>	<b>64,8 / 68,0</b>	<b>450</b>						<b>48</b>	<b>44</b>	
Алжир	43	68,7 / 71,8	150	113 / 102	89 / 92	65 / 62	21 / 42	20	52	49	
Египет	40	66,7 / 69,9	170	108 / 94		83 / 73	33 / 55	34	47	46	
Ливийская Арабская Джамахирия	25	69,2 / 73,3	120	110 / 111			9 / 30	35	40	26	
Марокко	42	66,8 / 70,5	390	97 / 74	69 / 68	44 / 34	37 / 63	28	50	42	
Судан	78	55,6 / 58,4	1 500	55 / 47	78 / 82	23 / 20	29 / 52	57	8	7	
Тунис	26	69,6 / 72,2	70	122 / 114	84 / 87	66 / 63	18 / 38	17	60	51	
<b>Южная часть Африки</b>	<b>63</b>	<b>45,6 / 47,1</b>	<b>360</b>						<b>52</b>	<b>50</b>	
Ботсвана	67	36,5 / 35,6	480	107 / 108	81 / 91	61 / 68	25 / 19	63	33	32	15,84 / 34,31
Лесото	111	40,9 / 39,6	530	102 / 114	58 / 77	25 / 36	27 / 6	67	23	19	12,05 / 26,40
Намибия	65	44,3 / 44,1	370	129 / 132	63 / 70	58 / 67	17 / 18	81	29	26	9,14 / 19,80
Южная Африка	59	46,5 / 48,3	340	135 / 131	63 / 73	88 / 103	14 / 15	73	56	55	11,34 / 24,82
<b>Западная Африка (6)</b>	<b>87</b>	<b>50,7 / 51,8</b>	<b>1 100</b>					<b>123</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	
Бенин	81	52,5 / 55,7	880	98 / 57	54 / 45	26 / 11	42 / 74	113	16	3	0,89 / 2,24
Буркина-Фасо	87	47,0 / 49,0	1 400	48 / 31	77 / 76	11 / 6	65 / 85	151	12	5	2,31 / 5,79
Кот-д'Ивуар	81	47,7 / 48,1	1 200	82 / 60	77 / 67	34 / 16	44 / 60	121	11	4	3,78 / 9,51
Гана	62	56,0 / 58,5	590	84 / 74	80 / 76	44 / 28	19 / 36	78	22	13	1,36 / 3,42
Гвинея	114	48,0 / 49,0	1 200	68 / 41	79 / 52	20 / 7		168	6	4	0,57 / 1,43
Гвинея-Бисау	121	44,0 / 46,9	910	79 / 45			39 / 80	195			0,99 / 2,48
Либерия	79	54,6 / 56,7	1 000				29 / 61	230	6	6	0,85 / 2,15
Мали	120	51,1 / 53,0	630	58 / 40	86 / 61	17 / 8	50 / 64	195	7	5	1,31 / 2,07
Мавритания	97	50,9 / 54,1	870	84 / 75	56 / 62	21 / 11	47 / 67	147	3	1	0,37 / 0,59
Нигер	126	45,9 / 46,5	920	36 / 23	66 / 68	9 / 5	76 / 91	233	8	5	0,95 / 1,50
Нигерия	79	52,0 / 52,2	1 100	109 / 87		36 / 30	27 / 43	104	6	4	2,52 / 5,12
Сенегал	57	52,5 / 56,2	1 200	78 / 65	87 / 80	20 / 12	52 / 71	100	13	8	0,71 / 1,60
Сьерра-Леоне	146	39,2 / 41,8	2 100	60 / 41		22 / 13		212			1,16 / 2,92
Togo	75	51,1 / 53,3	980	140 / 99	71 / 47	40 / 14	25 / 58	93	24	7	2,20 / 5,53
<b>Азия</b>	<b>53</b>	<b>65,8 / 69,2</b>	<b>280</b> <sup>7</sup>						<b>66</b>	<b>61</b>	
<b>Восточная Азия (8)</b>	<b>34</b>	<b>69,9 / 74,9</b>	<b>55</b>						<b>82</b>	<b>80</b>	
Китай	37	69,1 / 73,5	60	122 / 123	93 / 94	74 / 66	8 / 23	5	83	83	0,12 / 0,02
Демократическая Республика Гонконг, Китай	39	62,5 / 68,0	35					2	62	53	
Корейская Народно-Демократическая Республика											
Гонконг, Китай (9)	4	77,3 / 82,8		93 / 95	99	71 / 76	3 / 9	7	86	80	0,10 / 0,05
Япония	3	77,8 / 85,0	12 <sup>10</sup>	101 / 101	100 / 100	103 / 104		4	59	53	0,03 / 0,01



## Контроль за осуществлением целей МКНР: отдельные показатели

	Показатели смертности			Показатели образования				Показатели репродуктивного здоровья			
	Младенческая смертность	Продолжительность жизни	Коэффициент материнской смертности	Число детей, принятых в начальную школу (итого)	Дети, посещающие последний класс начальной школы (%)	Число детей, принятых в среднюю школу (итого)	Число грамотных (%) (старше 15 лет)	Количество рождений на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет	Контрацептивные методы	Современные методы	Коэффициент распространения ВИЧ (%) (15 лет-24 года)
	Итого	М / Ж		М / Ж	М / Ж	М / Ж	М / Ж	Любой метод	Современные методы	(15 лет-24 года)	
Монголия	58	61,9 / 65,9	65	86 / 91	89 / 92	48 / 65		53	61	25	
Республика Корея	7	71,8 / 79,1	20	94 / 95	98 / 98	102 / 102	1 / 3	3	81	67	0,02 / 0,00
<b>Юго-Восточная Азия</b>	<b>41</b>	<b>64,8 / 69,2</b>	<b>300</b>						<b>58</b>	<b>50</b>	
Камбоджа	73	53,6 / 58,6	590	123 / 104	42 / 36	31 / 17	20 / 41	97	13	7	2,36 / 3,51
Индонезия	40	65,3 / 69,3	470	115 / 110	82 / 84	55 / 48	8 / 17	53	57	55	0,03 / 0,03
Лаосская Народно-Демократическая Республика	88	53,3 / 55,8	650	123 / 101	57 / 54	34 / 23	35 / 65	91	19	15	0,04 / 0,05
Малайзия	10	70,6 / 75,5	39	101 / 101	96 / 99	59 / 69	8 / 16	18	55	30	0,57 / 0,09
Мьянма	87	53,8 / 58,8	170	122 / 117		29 / 30	11 / 19	29	33	28	1,04 / 1,72
Филиппины	29	68,0 / 72,0	240	115 / 113		77 / 78	4 / 5	33	46	28	0,03 / 0,06
Сингапур	5	75,9 / 80,3	9	95 / 93		74 / 70	4 / 11	7	74	73	0,22 / 0,16
Таиланд	21	67,9 / 73,8	44	98 / 96		38 / 37	3 / 6	51	72	70	1,18 / 2,32
Вьетнам	34	66,9 / 71,6	95	115 / 111		48 / 46	4 / 8	20	75	56	0,27 / 0,09
<b>Южная часть Центральной Азии</b>	<b>69</b>	<b>62,7 / 64,1</b>	<b>410</b>						<b>48</b>	<b>41</b>	
Афганистан		161	43,0 / 43,5	820	64 / 32		32 / 12	47 / 77	111	2	2
Бангладеш	67	60,6 / 60,8	600	77 / 66		25 / 13	47 / 69	125	54	43	0,01 / 0,01
Бутан	54	62,0 / 64,5	500		69 / 74			57	19	19	
Индия	65	63,6 / 64,9	440	109 / 90	61 / 55	59 / 39	31 / 54	44	48	43	0,36 / 0,61
Иран (Исламская Республика)	36	68,8 / 70,8	130	102 / 95	92 / 89	81 / 73	16 / 29	28	73	56	
Непал	71	60,1 / 59,6	830	129 / 96	52 / 52	51 / 33	40 / 75	124	29	26	0,14 / 0,20
Пакистан	87	61,2 / 60,9	200	87 / 42		33 / 17	39 / 68	50	24	17	0,06 / 0,04
Шри-Ланка	20	69,9 / 75,9	60	110 / 108	92 / 93	72 / 78	5 / 11	23	66	44	0,04 / 0,05
<b>Западная Азия</b>	<b>39</b>	<b>68,0 / 72,1</b>	<b>230</b>						<b>48</b>	<b>29</b>	
Ирак	64	63,5 / 66,5	370	92 / 78		51 / 32	34 / 53	41	14	10	
Израиль	6	77,1 / 81,0	8	96 / 96		89 / 87	2 / 6	17			0,06 / 0,06
Иордания	23	69,7 / 72,5	41	94 / 95	76 / 82		5 / 15	38	53	38	
Кувейт	11	74,9 / 79,0	25	78 / 77	94 / 97		64 / 66	15 / 19	28	50	47
Ливан	17	71,9 / 75,1	130	113 / 108		78 / 84	8 / 19	25	61	37	
Окупируемая палестинская территория	21	70,8 / 74,0			73 / 82			94			
Оман	23	70,2 / 73,2	120	78 / 74	94 / 93	68 / 66	19 / 37	89	24	18	
Саудовская Аравия	21	71,1 / 73,7	23	77 / 75	87 / 89	65 / 57	15 / 32	48	32	29	
Сирийская Арабская Республика	22	70,6 / 73,1	200	106 / 96	89 / 89	45 / 40	11 / 38	38	36	28	
Турция (11)	39	68,0 / 73,2	55	111 / 104	93 / 96	68 / 48	6 / 23	51	64	38	
Объединенные Арабские Эмираты	11	74,1 / 78,4	30	91 / 87	95 / 96	77 / 82	26 / 20	64	28	24	
Йемен	62	60,7 / 62,9	850	100 / 40		53 / 14	32 / 73	125	21	10	
<b>Европа</b>	<b>9</b>	<b>69,6 / 77,9</b>	<b>28</b>					<b>21</b>	<b>70</b>	<b>55</b>	
<b>Восточная Европа</b>	<b>15</b>	<b>63,1 / 73,8</b>	<b>50</b>						<b>63</b>	<b>35</b>	
Болгария	15	67,1 / 74,8	23	100 / 98	90 / 89	77 / 76	1 / 2	41	86	46	
Чешская Республика	5	72,1 / 78,7	14	105 / 103	98 / 98	97 / 100		17	69	45	0,06 / 0,03
Венгрия	9	67,8 / 76,1	23	104 / 102	93	96 / 99	1 / 1	21	77	68	0,08 / 0,02
Польша	9	69,8 / 78,0	12	97 / 95	95	98 / 97	0 / 0	16	49	19	
Румыния	22	66,5 / 73,3	60	104 / 103	95	79 / 78	1 / 3	37	64	30	0,02 / 0,02
Словакия	8	69,8 / 77,6	14	102 / 102	96 / 97	92 / 96		24	74	41	0,02 / 0,01
<b>Северная Европа (12)</b>	<b>5</b>	<b>74,9 / 80,5</b>	<b>12</b>					<b>20</b>	<b>78</b>	<b>76</b>	
Дания	5	74,2 / 79,1	15	102 / 101	100 / 99	120 / 122		7	78	72	0,16 / 0,08
Эстония	10	65,8 / 76,4	80	95 / 93	96 / 97	100 / 108		27	70	56	
Финляндия	4	74,4 / 81,5	6	98 / 99	99 / 100	110 / 125		7	77	75	0,03 / 0,02
Ирландия	6	74,4 / 79,6	9	105 / 104	99 / 100	113 / 122		16			0,06 / 0,05
Латвия	14	65,7 / 76,2	70	98 / 93	97	82 / 85	0 / 0	21	48	39	0,18 / 0,06
Литва	9	67,6 / 77,7	27	99 / 96	99 / 98	85 / 88	0 / 0	27	59	40	
Норвегия	5	76,0 / 81,9	9	100 / 100	100 / 100	121 / 116		10	74	69	0,06 / 0,03
Швеция	3	77,6 / 82,6	8	106 / 107	97 / 97	128 / 153		5	78	72	0,06 / 0,04
Соединенное Королевство	5	75,7 / 80,7	10	115 / 116		120 / 139		24	82	82	0,09 / 0,05
<b>Южная Европа (13)</b>	<b>7</b>	<b>74,4 / 80,8</b>	<b>12</b>					<b>11</b>	<b>67</b>	<b>45</b>	
Албания	25	70,9 / 76,7	31	106 / 108	77 / 83	37 / 38	8 / 22	16			
Босния и Герцеговина	14	71,3 / 76,7	15					23			
Хорватия	8	70,3 / 78,1	18	88 / 87	100 / 100	81 / 83	1 / 3	19			0,02 / 0,01
Греция	6	75,9 / 81,2	2	93 / 93	99 / 100	95 / 96	1 / 4	10			0,12 / 0,05
Италия	5	75,5 / 81,9	11	101 / 100	98 / 99	94 / 95	1 / 2	6	78	32	0,29 / 0,24
Македония (бывшая югославская Республика)	16	71,4 / 75,8	17	100 / 98	87 / 89	64 / 62		26			
Португалия	6	72,6 / 79,6	12	131 / 124		106 / 116	5 / 10	17	66	33	0,57 / 0,25
Словения	6	72,3 / 79,6	17	98 / 98	100 / 100	90 / 93	0 / 0	8			0,03 / 0,01
Испания	5	75,4 / 82,3	8	109 / 108	98 / 99	116 / 123	1 / 3	6	81	67	0,48 / 0,22
Югославия	13	70,9 / 75,6	15	69 / 70	98	60 / 64		25	55	12	

## Контроль за осуществлением целей МКНР: отдельные показатели

	Показатели смертности			Показатели образования				Показатели репродуктивного здоровья			
	Младенческая смертность	Продолжительность жизни	Коэффициент материнской смертности	Число детей, принятых в начальную школу (итого)	Дети, посещающие последний класс начальной школы (%)	Число детей, принятых в среднюю школу (итого)	Число грамотных (%) (старше 15 лет)	Количество рождений на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет	Контрацептивные методы	Коэффициент распространения ВИЧ (%) (15 лет-24 года)	
	Итого	М / Ж		М / Ж	М / Ж	М / Ж	М / Ж	Любой метод	Современные методы		
<b>Западная Европа (14)</b>	<b>5</b>	<b>75,2 / 81,7</b>	<b>14</b>					<b>9</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	
Австрия	5	75,4 / 81,5	11	100 / 100		105 / 102		12	51	47	0,19 / 0,10
Бельгия	4	75,7 / 81,9	8	104 / 102		142 / 151		8	78	74	0,11 / 0,11
Франция	5	75,2 / 82,8	20	106 / 104	96	112 / 111		9	75	69	0,33 / 0,23
Германия	5	75,0 / 81,1	12	104 / 104	99 / 100	105 / 103		11	75	72	0,09 / 0,04
Нидерланды	5	75,6 / 81,0	10	109 / 107		134 / 129		4	79	76	0,18 / 0,08
Швейцария	5	75,9 / 82,3	8					5	82	78	0,37 / 0,33
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>	<b>32</b>	<b>67,2 / 73,6</b>	<b>190</b>					<b>71</b>	<b>69</b>	<b>60</b>	
<b>Карибский бассейн (15)</b>	<b>35</b>	<b>65,4 / 70,9</b>	<b>400</b>					<b>68</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	
Куба	7	74,8 / 78,7	24	108 / 104	100	76 / 85	3 / 3	65	70	67	0,06 / 0,02
Доминиканская Республика	36	64,4 / 70,1	110	94 / 94		47 / 61	16 / 16	93	64	59	2,58 / 2,78
Гаити	61	50,2 / 56,5	1 100	49 / 46		21 / 20	47 / 51	64	28	22	4,88 / 2,91
Ямайка	20	73,7 / 77,8	120	100 / 99		63 / 67	17 / 9	46	66	63	0,59 / 0,40
Пуэрто-Рико	10	71,2 / 80,1	30				6 / 6	63	78	68	
Тринидад и Тобаго	13	72,5 / 77,2	65	99 / 98		72 / 75	1 / 2	34	53	44	0,84 / 0,59
<b>Центральная Америка</b>	<b>30</b>	<b>69,1 / 74,7</b>	<b>110</b>						<b>63</b>	<b>55</b>	
Белиз	30	73,0 / 75,9	140	123 / 119	57 / 58	47 / 52	6 / 7	79	47	42	2,17 / 0,88
Коста-Рика	11	75,0 / 79,7	35	104 / 103	81 / 85	47 / 52	4 / 4	81	75	65	0,65 / 0,28
Сальвадор	26	67,7 / 73,7	180	98 / 96	49 / 49	35 / 39	18 / 23	87	60	54	0,68 / 0,27
Гватемала	41	63,0 / 68,9	270	93 / 82	46 / 42	27 / 25	23 / 38	111	38	31	1,16 / 0,92
Гондурас	33	63,2 / 69,1	220	110 / 112	54	29 / 37	25 / 25	103	50	41	1,40 / 1,66
Мексика	28	70,4 / 76,4	65	116 / 113	82 / 84	64 / 64	6 / 10	64	67	58	0,40 / 0,06
Никарагуа	36	67,2 / 71,9	250	100 / 102	51 / 55	52 / 62	33 / 29	138	60	57	0,22 / 0,06
Панама	19	72,6 / 77,3	100	108 / 104		60 / 65	7 / 9	75	58	54	1,65 / 1,36
<b>Южная Америка (16)</b>	<b>33</b>	<b>66,7 / 73,6</b>	<b>200</b>					<b>70</b>	<b>73</b>	<b>63</b>	
Аргентина	20	70,6 / 77,7	85	114 / 113		73 / 81	3 / 3	61			0,86 / 0,29
Боливия	56	61,9 / 65,3	550	99 / 90		40 / 34	8 / 20	75	48	25	0,13 / 0,03
Бразилия	38	64,7 / 72,6	260		38		15 / 14	71	77	70	0,70 / 0,28
Чили	12	73,0 / 79,0	33	103 / 100	94 / 99	72 / 78	4 / 4	44			0,29 / 0,08
Колумбия	26	69,2 / 75,3	120	113 / 112	70 / 76	64 / 69	8 / 8	80	77	64	0,44 / 0,10
Эквадор	41	68,3 / 73,5	210	134 / 119	84 / 86	50 / 50	7 / 10	66	66	52	0,37 / 0,08
Парагвай	37	68,6 / 73,1	170	112 / 109	71 / 74	46 / 48	5 / 8	75	57	48	0,13 / 0,04
Перу	37	67,3 / 72,4	240	125 / 121		72 / 67	5 / 14	53	64	41	0,39 / 0,17
Уругвай	13	71,6 / 78,9	50	109 / 108	94 / 97	75 / 90	3 / 2	70			0,41 / 0,21
Венесуэла	19	70,9 / 76,7	43	90 / 93	49 / 64	33 / 46	7 / 7	95	49	38	0,65 / 0,15
<b>Северная Америка (17)</b>	<b>7</b>	<b>74,7 / 80,5</b>	<b>11</b>					<b>46</b>	<b>76</b>	<b>71</b>	
Канада	5	76,2 / 81,8	6	103 / 101		105 / 105		19	75	73	0,29 / 0,07
Соединенные Штаты Америки	7	74,6 / 80,4	12	102 / 101		98 / 97		49	76	71	0,50 / 0,23
<b>Океания</b>	<b>24</b>	<b>72,0 / 76,9</b>	<b>260</b> <sup>7</sup>					<b>39</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	
Австралия-Новая Зеландия	5	76,2 / 81,8	8	<sup>10</sup>					76	72	
Австралия (18)	5	76,4 / 82,0	6	<sup>10</sup>	101 / 101		150 / 155	18	76	72	0,14 / 0,02
Меланезия (19)	52	59,5 / 61,9	310								
Новая Каледония	7	72,5 / 77,7	10	127 / 123		95 / 106		31			
Новая Зеландия	6	75,3 / 80,7	15	<sup>10</sup>	101 / 101		110 / 116	31	75	72	0,05 / 0,02
Папуа-Новая Гвинея	62	56,8 / 58,7	390	87 / 74	65 / 67	17 / 11	29 / 42	84	26	20	0,08 / 0,25
Вануату	29	67,5 / 70,5	32	101 / 94	89 / 85	23 / 18		54			
<b>Страны с переходной экономикой, входившие в состав бывшего СССР (20)</b>											
Армения	15	70,3 / 76,2	29	87 / 91	100	100 / 79	1 / 2	32			
Азербайджан	29	68,7 / 75,5	37	108 / 105	93	73 / 81		26			
Беларусь	12	62,8 / 74,4	33	100 / 96	98 / 98	91 / 95	0 / 1	29	50	42	0,40 / 0,19
Грузия	18	69,5 / 77,6	22	89 / 88	98	78 / 76		33	41	20	
Казахстан	42	59,6 / 70,7	80	97 / 98	92	82 / 91		45	66	53	0,07 / ,,
Кыргызстан	37	64,8 / 72,3	80	105 / 103	97	75 / 83		29	60	49	
Республика Молдова	20	62,8 / 70,3	65	98 / 97	93 / 97	79 / 82	0 / 2	43	74	50	0,28 / 0,11
Российская Федерация	17	60,0 / 72,5	75	108 / 107	96 / 97	83 / 91	0 / 1	32	73	53	0,25 / 0,12
Таджикистан	53	65,2 / 70,8	120	96 / 94		83 / 74	0 / 1	24			
Туркменистан	49	63,9 / 70,4	65					18			
Украина	15	62,7 / 73,5	45	87 / 86		88 / 94	0 / 0	39	68	38	1,29 / 0,79
Узбекистан	37	66,8 / 72,5	60	79 / 76		100 / 88	6 / 15	51	56	51	

## Демографические, социальные и экономические показатели

	Общая численность населения (млн.) (2001 г.)	Прогнозируемая численность населения (млн.) (2050 г.)	Средние темпы роста населения (%) (2000-2005 г.)	Доля городского населения (%) (2000 г.)	Темпы роста городского населения (2000-2005 г.)	Народонаселение/га пахотных земель	Общий показатель фертильности (2000-2005 г.)	Роды с помощью квалифицированных акушерок (%)	Паритет популяционной силы (1999 г.)	Расходы центрального правительства Образ.	Помощь населению из внешних источников (в тыс. долл. США)	Детская смертность в возрасте до 5 лет М / Д	Потребление энергии на душу населения	Доступ к чистой воде
<b>Итого в мире</b>	<b>6 134,1</b>	<b>9 322,3</b>	<b>1,2</b>	<b>47</b>	<b>2,0</b>		<b>2,68</b>							
<b>Более развитые регионы (*)</b>	<b>1 193,9</b>	<b>1 181,1</b>	<b>0,2</b>	<b>76</b>	<b>0,5</b>		<b>1,50</b>							
<b>Менее развитые регионы (+)</b>	<b>4 940,3</b>	<b>8 141,1</b>	<b>1,5</b>	<b>40</b>	<b>2,7</b>		<b>2,92</b>	<b>54</b>						
<b>Наименее развитые страны (а)</b>	<b>675,0</b>	<b>1 829,5</b>	<b>2,5</b>	<b>26</b>	<b>4,5</b>		<b>5,24</b>	<b>30</b>						
<b>Африка (1)</b>	<b>812,6</b>	<b>2 000,4</b>	<b>2,3</b>	<b>38</b>	<b>3,7</b>		<b>4,97</b>	<b>43</b>			<b>468 618</b> <sup>21</sup>	<b>143 / 134</b>		
<b>Восточная Африка</b>	<b>256,7</b>	<b>691,1</b>	<b>2,4</b>	<b>26</b>	<b>4,6</b>		<b>5,83</b>	<b>34</b>					<b>168 / 155</b>	
Бурунди	6,5	20,2	3,0	9	5,9	5,3	6,80	24	570	3,5	0,6	1 601	207 / 188	
Эритрея	3,8	10,0	4,2	19	4,6	5,6	5,28	21	1 040	1,5	2,9	4 043	149 / 134	
46Эфиопия	64,5	186,5	2,4	18	5,0	4,7	6,75	10	620	3,9	1,7	22 209	190 / 175	284
Кения	31,3	55,4	1,9	33	4,1	4,9	4,15	44	1 010	6,5	2,4	29 047	109 / 98	505
Мадагаскар	16,4	47,0	2,8	30	4,8	3,6	5,68	47	790	1,9	1,1	9 625	150 / 144	47
Малави	11,6	31,1	2,2	25	7,3	4,1	6,34	55	570	5,0	2,8	22 148	224 / 223	57
Маврикий (2)	1,2	1,4	0,8	41	1,6	1,3	1,90	97	8 950	4,7	1,8	254	21 / 15	100
Мозамбик	18,6	38,8	1,8	40	4,1	4,3	5,86	44	810	2,8	2,0	20 853	236 / 212	405
Руанда	7,9	18,5	2,1	6	4,2	5,6	5,77	26	880	2,0	7 886	206 / 186		41
Сомали	9,2	40,9	4,2	28	5,2	6,3	7,25					193 / 178		
Уганда	24,0	101,5	3,2	14	5,7	2,4	7,10	38	1 160	2,4	1,9	43 324	167 / 151	50
Объединенная Республика Танзания	36,0	82,7	2,3	33	5,4	5,5	5,03	35	500	1,3	42 070	122 / 111	456	54
Замбия	10,6	29,3	2,1	40	2,6	1,2	5,66	47	720	2,1	3,6	17 636	143 / 144	630
Зимбабве	12,9	23,5	1,7	35	2,9	2,2	4,50	84	2 690	2,9	21 891	112 / 104	861	85
<b>Центральная Африка (3)</b>	<b>98,2</b>	<b>340,6</b>	<b>3,0</b>	<b>35</b>	<b>4,3</b>		<b>6,33</b>	<b>41</b>					<b>155 / 139</b>	
Ангола	13,5	53,3	3,0	34	4,9	2,5	7,20		1 100		3,9	6 778	211 / 191	595
Камерун	15,2	32,3	2,1	49	4,0	1,1	4,70	55	1 490		1,0	4 175	138 / 127	432
Центральноафриканская Республика	3,8	8,2	1,6	41	3,0	1,3	4,92	46	1 150		2,0	1 211	172 / 141	60
Чад	8,1	27,7	3,1	24	4,2	1,6	6,65	15	840	1,7	2,3	2 602	207 / 190	27
Конго Демократическая Республика(4)	52,5	203,5	3,3	30	4,5	4,0	6,70					1 006	136 / 120	284
Конго Республикаf	3,1	10,7	3,0	63	3,7	5,4	6,29		540	8,6	2,0	1 244	136 / 108	433
Габон	1,3	3,2	2,5	81	3,1	1,0	5,40		5 280	3,2	2,1	555	139 / 125	1 413
<b>Северная Африка (5)</b>	<b>177,4</b>	<b>303,6</b>	<b>1,8</b>	<b>51</b>	<b>2,9</b>		<b>3,13</b>	<b>68</b>			<b>68 729</b> <sup>22</sup>	<b>68 / 63</b>		
Алжир	30,8	51,2	1,8	60	3,2	0,9	2,79	77	4 840	5,3	2,6	852	50 / 44	898
Египет	69,1	113,8	1,7	45	2,3	7,6	2,88	61	3 460	4,9	1,8	35 510	49 / 49	679
Ливийская Арабская Джамахирия	5,4	10,0	2,2	88	2,6	0,2	3,31	94				28 / 28	2 343	72
Марокко	30,4	50,4	1,8	56	2,8	1,1	3,03	40	3 320	5,2	1,2	22 489	58 / 46	336
Судан	31,8	63,5	2,3	36	4,5	1,1	4,47	86		0,9	0,7	4 081	126 / 118	526
Тунис	9,6	14,1	1,1	66	2,3	0,5	2,10	81	5 700	8,1	2,2	2 636	32 / 29	812
<b>Южная часть Африки</b>	<b>50,1</b>	<b>56,9</b>	<b>0,8</b>	<b>48</b>	<b>1,5</b>		<b>3,03</b>	<b>81</b>					<b>115 / 104</b>	
Ботсвана	1,6	2,1	0,5	50	2,2	2,0	3,94	87	6 540	10,1	2,5	1 590	146 / 137	
Лесото	2,1	2,5	0,7	28	4,6	2,4	4,45	50	2 350	6,4	3,4	984	182 / 180	91
Намибия	1,8	3,7	1,7	31	2,8	1,0	4,87	68	5 580	8,7	4,1	2 498	123 / 118	77
Южная Африка	43,8	47,3	0,8	50	1,3	0,4	2,85	84	8 710	7,8	3,3	21 286	107 / 95	2 681
<b>Западная Африка (6)</b>	<b>230,3</b>	<b>608,1</b>	<b>2,7</b>	<b>40</b>	<b>4,2</b>		<b>5,57</b>	<b>34</b>					<b>148 / 144</b>	
Бенин	6,4	18,1	2,8	42	4,4	1,7	5,68	60	920	3,2	1,6	6 469	141 / 123	377
Буркина-Фасо	11,9	46,3	3,0	19	5,6	3,0	6,80	31	960	1,5	1,4	9 078	151 / 141	
Кот-д'Ивуар	16,3	32,2	2,1	46	3,4	1,0	4,64	47	1 540	5,4	1,2	5 874	144 / 131	77
Гана	19,7	40,1	2,2	38	4,2	2,0	4,22	44	1 850	4,3	1,8	17 551	106 / 93	396
Гвинея	8,3	20,7	1,5	33	4,5	4,2	5,83	35	1 870	1,9	2,2	5 325	188 / 191	48
Guinea-Bissau	1,2	3,3	2,4	24	4,0	2,8	5,99	25	630		1,1	1 272	219 / 196	49
Гвинея-Бисау	3,1	14,4	5,5	45	4,9	4,7	6,80					994	118 / 106	
Либерия	11,7	41,7	2,9	30	4,6	1,9	7,00	24	740	2,3	5,1	14 660	240 / 232	65
Мавритания	2,7	8,5	3,0	58	4,3	2,7	6,00	40	1 550	4,8	1,4	1 045	163 / 150	37
Нигер	11,2	51,9	3,6	21	5,5	1,8	8,00	18	740	2,4	1,2	8 814	207 / 213	59
Нигерия	116,9	278,8	2,6	44	4,1	1,2	5,42	31	770	0,8	0,8	21 698	130 / 130	716
Сенегал	9,7	22,7	2,5	47	4,0	3,0	5,11	47	1 400	3,8	2,6	14 762	107 / 102	312
Сьерра-Леоне	4,6	14,4	4,5	37	4,0	5,4	6,50		440		0,9	1 579	266 / 242	28
Того	4,7	11,8	2,6	33	4,2	1,2	5,36	51	1 380	4,5	1,3	2 964	132 / 116	54
<b>Азия</b>	<b>3 720,7</b>	<b>5 428,2</b>	<b>1,3</b>	<b>37</b>	<b>2,5</b>		<b>2,54</b>	<b>53</b>			<b>405 287</b>	<b>68 / 73</b>		
<b>Восточная Азия (8)</b>	<b>1 491,8</b>	<b>1 665,2</b>	<b>0,7</b>	<b>39</b>	<b>1,9</b>		<b>1,76</b>	<b>68</b>					<b>35 / 42</b>	
Китай	1 285,0	1 462,1	0,7	32	2,3	6,3	1,80	67	3 550	2,4	2,0	6 693	38 / 45	830
Корейская Народно-Демократическая Республика	22,4	28,0	0,7	60	1,6	3,7	2,07					676	52 / 48	100
Гонконг, Китай (9)	7,0	9,6	1,2	100	1,1	5,7	1,17		22 570	2,8	2,1		5 / 5	2 497
Япония	127,3	109,2	0,1	79	0,3	1,2	1,33	100	25 170	3,9	5,9	88 879 <sup>23</sup>	5 / 4	4 035
Монголия	2,6	4,1	1,1	64	2,3	0,5	2,32	93	1 610	5,6	4,3	3 229	88 / 83	60
Республика Корея	47,1	51,6	0,7	82	1,4	2,4	1,51	98	15 530	3,8	2,3	203	10 / 9	3 519



## Демографические, социальные и экономические показатели

	Общая численность населения (млн.) (2001 г.)	Прогнозируемая численность населения (млн.) (2050 г.)	Средние темпы роста населения (%) (2000-2005 г.)	Доля городского населения (%) (2000 г.)	Темпы роста городского населения (%) (2000-2005 г.)	Народонаселение/га пахотных земель	Общий показатель фертильности (2000-2005 г.)	Роды с помощью квалифицированных акушеров (%)	Паритет покупательной силы (1999 г.)	Расходы центрального правительства Образ. Здраво.	Помощь населению из внешних источников (в тыс. долл. США)	Детская смертность в возрасте до 5 лет М / Д	Потребление энергии на душу населения	Доступ к чистой воде	
<b>Юго-Восточная Азия</b>	<b>529,8</b>	<b>800,3</b>	<b>1,4</b>	<b>37</b>	<b>3,2</b>		<b>2,52</b>	<b>60</b>				<b>60 / 48</b>			
Камбоджа	13,4	29,9	2,4	16	4,2	2,0	4,77	33	1 350	3,0	0,6	21 806	110 / 98	30	
Индонезия	214,8	311,3	1,2	41	3,6	3,0	2,27	56	2 660	1,6	0,7	32 848	55 / 43	604	
Лаосская Народно-Демократическая Республика	5,4	11,4	2,3	24	4,9	4,7	4,80	14	1 430	2,1	1,2	3 542	144 / 137	90	
Малайзия	22,6	37,8	1,7	57	2,8	0,5	2,90	96	7 640	5,1	1,4	251	15 / 11	1 967	
Мьянма	48,4	68,5	1,2	28	2,9	3,1	2,80	56		[1,2]	0,2	2 424	141 / 124	307	
Филиппины	77,1	128,4	1,9	59	3,1	3,0	3,24	56	3 990	3,4	1,7	46 625	40 / 30	526	
Сингапур	4,1	4,6	1,7	100	1,0	6,0	1,45	100	22 310	2,7	1,2	0	6 / 6	6 285	
Таиланд	63,6	82,5	1,1	22	2,7	1,5	2,00		5 950	5,0	1,9	4 249	32 / 19	1 153	
Вьетнам	79,2	123,8	1,3	20	2,2	7,3	2,25	77	1 860	3,0	0,8	20 616	52 / 37	440	
<b>Южная часть Центральной Азии</b>	<b>1 506,7</b>	<b>2 538,8</b>	<b>1,7</b>	<b>31</b>	<b>3,0</b>		<b>3,25</b>	<b>40</b>				<b>89 / 100</b>			
Афганистан	22,5	72,3	3,7	22	6,9	1,8	6,80					813	278 / 281	13	
Бангладеш	140,4	265,4	2,1	25	4,0	8,6	3,56	13	1 530	2,2	1,7	87 699	88 / 97	159	
Бутан	2,1	5,6	2,6	7	6,0	11,8	5,10	15	1 260			924	82 / 78	62	
Индия	1 025,1	1 572,1	1,5	28	2,8	3,2	2,97	43	2 230	3,2	0,8	58 134	79 / 92	486	
Иран (Исламская Республика)	71,4	121,4	1,4	62	1,8	1,0	2,76	86	5 520	3,9	1,7	2 127	40 / 45	1 649	
Непал	23,6	52,4	2,3	12	5,1	7,2	4,48	9	1 280	3,1	1,3	22 051	91 / 106	343	
Пакистан	145,0	344,2	2,5	37	4,1	3,5	5,08	18	1 860	2,5	0,9	28 561	121 / 135	440	
Шри-Ланка	19,1	23,1	0,9	24	2,8	4,6	2,09	94	3 230	3,5	1,4	3 942	30 / 16	389	
<b>Западная Азия</b>	<b>192,4</b>	<b>423,9</b>	<b>2,1</b>	<b>70</b>	<b>2,8</b>		<b>3,57</b>	<b>71</b>				<b>35 060</b>	<b>53 / 47</b>		
Ирак	23,6	53,6	2,7	77	3,3	0,4	4,77	54				3,8	1 004	79 / 76	
Израиль	6,2	10,1	2,0	91	1,8	0,4	2,70		18 070	7,7	6,0	21	9 / 9	3 165	
Иордания	5,1	11,7	2,8	74	3,5	1,5	4,31	97	3 880	7,1	5,3	10 911	29 / 27	1 063	
Кувейт	2,0	4,0	2,6	98	2,3	2,6	2,66	98		[5,0]	2,9	341	13 / 13	7 823	
Ливан	3,6	5,0	1,6	90	1,7	0,4	2,18	98		2,7	2,2	1 134	22 / 17	1 256	
Окупируемая палестинская территория 101	3,3	11,8		3,6	95		4,1		5,60		95			2	
Оман	2,6	8,8	3,3	84	4,4	14,2	5,46	91		[4,5]	2,9		29 / 25	3 165	
Саудовская Аравия	21,0	59,7	3,1	86	3,4	0,6	5,54	91	11 050	7,5	6,4		26 / 23	5 244	
Сирийская Арабская Республика	16,6	36,3	2,5	55	3,3	0,8	3,65	76	3 450	4,0	0,8	3 463	28 / 25	1 133	
Турция (11)	67,6	98,8	1,3	75	2,6	0,8	2,30	81	6 440	2,2	2,9	8 235	56 / 42	1 144	
Объединенные Арабские Эмираты	2,7	3,7	1,7	86	2,0	1,5	2,86	99		[1,8]	0,8	7	16 / 14	10 035	
Йемен	19,1	102,4	4,1	25	4,7	5,5	7,60	22	730	7,8	4,8	7 830	87 / 83	201	
<b>Европа</b>	<b>726,3</b>	<b>603,3</b>	<b>-0,2</b>	<b>75</b>	<b>0,3</b>		<b>1,34</b>						<b>13 / 10</b>		
<b>Восточная Европа</b>	<b>302,6</b>	<b>222,7</b>	<b>-0,5</b>	<b>71</b>	<b>0,2</b>		<b>1,17</b>					<b>26 859</b>	<b>22 24</b>	<b>21 / 16</b>	
Болгария	7,9	4,5	-1,0	70	-0,1	0,2	1,10		5 070	3,4	3,8	361	22 / 16	2 418	
Чешская Республика	10,3	8,4	-0,1	75	0,0	0,3	1,16		12 840	5,3	7,0		7 / 7	3 986	
Венгрия	9,9	7,5	-0,5	64	-0,0	0,3	1,20		11 050	4,8	5,2		12 / 10	2 497	
Польша	38,6	33,4	-0,1	66	0,7	0,6	1,26		8 390	7,4	4,5	187	11 / 10	2 494	
Румыния	22,4	18,1	-0,3	56	0,2	0,4	1,32		5 970	3,7	2,6	1 986	29 / 25	1 760	
Словакия	5,4	4,7	0,1	57	0,5	0,3	1,28		10 430	4,8	5,7		10 / 10	3 136	
<b>Северная Европа (12)</b>	<b>95,2</b>	<b>92,8</b>	<b>0,1</b>	<b>84</b>	<b>0,3</b>		<b>1,57</b>						<b>7 / 6</b>		
Дания	5,3	5,1	0,2	85	0,2	0,1	1,65	100	25 600	8,3	6,7	(60 114)	7 / 6	3 925	
Эстония	1,4	0,8	-1,1	69	-1,0	0,1	1,20		8 190	7,7	5,5	38	14 / 10	3 335	
Финляндия	5,2	4,7	0,1	67	0,9	0,2	1,55	100	22 600	7,6	5,2	(23 114)	5 / 4	6 493	
Ирландия	3,8	5,4	1,0	59	1,2	0,3	2,02	99	22 460	6,9	4,5		8 / 8	3 570	
Латвия	2,4	1,7	-0,6	69	-1,0	0,2	1,10	95	6 220	6,6	4,3	285	19 / 15	1 746	
Литва	3,7	3,0	-0,2	68	-0,1	0,2	1,20	95	6 490	5,9	4,8	42	14 / 10	2 524	
Норвегия	4,5	4,9	0,4	76	0,9	0,3	1,70	100	28 140	7,6	7,4	(71 394)	6 / 5	5 736	
Швеция	8,8	7,8	-0,1	83	0,3	0,1	1,29	100	22 150	8,3	6,7	(78 270)	5 / 4	5 928	
Соединенное Королевство	59,5	58,9	0,2	90	0,2	0,2	1,61	98	22 220	5,5	5,9	(125 934)	7 / 6	3 930	
<b>Южная Европа (13)</b>	<b>145,1</b>	<b>116,9</b>	<b>0,0</b>	<b>66</b>	<b>0,4</b>		<b>1,29</b>						<b>10 / 9</b>		
Албания	3,1	3,9	0,6	42	2,0	2,2	2,27		3 240	3,7	3,5	2 515	37 / 31	284	
Босния и Герцеговина	4,1	3,5	1,1	43	2,3	0,3	1,30					736	17 / 14	517	
Хорватия	4,7	4,2	0,0	58	0,6	0,3	1,70		7 260	5,3	8,1		10 / 8	1 808	
Греция	10,6	9,0	0,0	60	0,4	0,4	1,24		15 800	3,0	4,7		8 / 7	2 565	
Италия		57,5	43,0	-0,1	67	0,1	0,3	1,20		22 000	4,9	5,6	(6 385)	7 / 6	2 916
Македония (бывшая югославская Республика)	2,0	1,9	0,3	62	1,3	0,5	1,48		4 590	5,3	5,5		19 / 18		
Португалия	10,0	9,0	0,1	64	1,7	0,6	1,45		15 860	5,9	5,2	(1 244)	9 / 8	2 192	
Словения	2,0	1,5	-0,1	50	0,3	0,2	1,14		16 050	5,8	6,6		8 / 7	3 354	
Испания	39,9	31,3	0,0	78	0,2	0,2	1,13		17 850	5,1	5,4	(4 320)	7 / 6	2 865	
Югославия	10,5	9,0	-0,1	52	0,6	0,6	1,55					75	17 / 14		

## Демографические, социальные и экономические показатели

	Общая численность населения (млн.) (2001 г.)	Прогнозируемая численность населения (млн.) (2050 г.)	Средние темпы роста населения (%) (2000-2005 г.)	Доля городского населения (%) (2000 г.)	Темпы роста городского населения (2000-2005 г.)	Народонаселение/га пахотных земель	Общий показатель фертильности (2000-2005 г.)	Роды с помощью квалифицированных акушерок (%)	Паритет (1999 г.)	Расходы центрального правительства Образ.	Помощь населению из внешних источников (в тыс. долл. США) (1999 г.)	Детская смертность в возрасте до 5 лет М / Д	Потребление энергии на душу населения	Доступ к чистой воде
<b>Западная Европа (14)</b>	<b>183,4</b>	<b>170,9</b>	<b>0,1</b>	<b>83</b>	<b>0,4</b>		<b>1,50</b>					<b>6 / 6</b>		
Австрия	8,1	6,5	-0,1	65	0,5	0,3	1,24	100	24 600	5,5	6,0	(1 784)	6 / 5	3 567 100
Бельгия	10,3	9,6	0,1	97	0,1	0,3 <sup>25</sup>	1,48	100	25 710	3,1	7,9	(10 148)	6 / 6	5 719
Франция	59,5	61,8	0,4	76	0,6	0,1	1,80	99	23 020	6,0	7,3	(16 500)	6 / 6	4 378
Германия	82,0	70,8	0,0	88	0,2	0,2	1,29	100	23 510	4,8	7,9	(124 806) <sup>26</sup>	6 / 6	4 199
Нидерланды	15,9	15,8	0,3	89	0,3	0,6	1,50	100	24 410	5,0	6,0	(119 230)	7 / 6	4 740 100
Швейцария	7,2	5,6	-0,1	68	0,6	1,1	1,38	99	28 760	5,1	7,6	(17 818)	7 / 5	3 742 100
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>	<b>526,5</b>	<b>805,6</b>	<b>1,4</b>	<b>75</b>	<b>1,9</b>		<b>2,50</b>	<b>83</b>				<b>237 075</b>	<b>45 / 36</b>	
<b>Карибский бассейн (15)</b>	<b>38,3</b>	<b>49,8</b>	<b>1,0</b>	<b>63</b>	<b>1,6</b>		<b>2,41</b>	<b>69</b>				<b>60 / 50</b>		
Куба	11,2	10,8	0,3	75	0,5	0,4	1,55	100		[6,7]	8,2	782	12 / 8	1 066 95
Доминиканская Республика	8,5	12,0	1,5	65	2,3	1,0	2,71	99	5 210	2,5	1,9	7 061	38 / 31	676 79
Гаити	8,3	14,0	1,6	36	3,4	5,6	3,98	21	1 470		1,4	20 144	111 / 96	271 46
Ямайка	2,6	3,8	0,9	56	1,7	2,0	2,37	95	3 390	8,1	3,2	5 588	28 / 21	1 575 71
Пуэрто-Рико	4,0	4,8	0,9	75	1,2	1,6	1,90					14 / 11		
Тринидад и Тобаго	1,3	1,4	0,5	74	1,1	1,0	1,53		7 690	4,1	2,5	175	17 / 12	6 964 86
<b>Центральная Америка</b>	<b>137,5</b>	<b>220,2</b>	<b>1,6</b>	<b>67</b>	<b>2,0</b>		<b>2,76</b>	<b>79</b>				<b>41 / 34</b>		
Белиз	0,2	0,4	1,9	54	3,4	0,8	2,89	77	4 750			112	39 / 38	76
Коста-Рика	4,1	7,2	2,0	48	2,6	1,7	2,67	98	7 880	6,4	5,2	239	15 / 11	789 98
Сальвадор	6,4	10,9	1,8	47	2,7	2,6	2,88	90	4 260	2,6	2,6	7 045	38 / 31	640 74
Гватемала	11,7	26,6	2,6	40	3,4	2,9	4,41	41	3 630	1,6	2,1	9 980	58 / 51	579 92
Гондурас	6,6	12,8	2,3	53	4,2	1,1	3,72	55	2 270	4,0	3,9	8 118	55 / 44	542 90
Мексика	100,4	146,7	1,4	74	1,7	0,9	2,49	86	8 070	5,5	2,8	28 948	37 / 31	1 552 86
Никарагуа	5,2	11,5	2,6	56	3,4	0,4	3,82	65	2 060	4,4	8,3	15 974	50 / 40	553 79
Панама	2,9	4,3	1,4	56	2,0	1,0	2,42	90	5 450	5,6	4,9	382	26 / 22	862 87
<b>Южная Америка (16)</b>	<b>350,7</b>	<b>535,5</b>	<b>1,4</b>	<b>80</b>	<b>1,9</b>		<b>2,41</b>	<b>87</b>				<b>45 / 35</b>		
Аргентина	37,5	54,5	1,2	90	1,5	0,1	2,44	98	11 940	3,5	4,9	1 239	26 / 21	1 726 79
Боливия	8,5	17,0	2,2	63	3,0	1,6	3,92	59	2 300	5,0	4,1	28 818	80 / 70	581 79
Бразилия	172,6	247,2	1,2	81	1,8	0,4	2,15	92	6 840	5,2	2,9	17 684	50 / 38	1 055 87
Чили	15,4	22,2	1,2	86	1,5	1,0	2,35	100	8 410	3,5	2,7	1 091	15 / 12	1 594 94
Колумбия	42,8	70,9	1,6	74	2,2	2,2	2,62	85	5 580	4,0	5,2	2 297	35 / 30	753 91
Эквадор	12,9	21,2	1,7	65	3,0	1,2	2,76	71	2 820	3,9	1,7	7 640	60 / 49	737 71
Парагвай	5,6	12,6	2,5	56	3,6	1,0	3,84	71	4 380	3,7	1,7	3 392	51 / 39	819 79
Перу	26,1	42,1	1,6	73	2,1	1,9	2,64	56	4 480	2,8	2,4	28 296	61 / 50	581 77
Уругвай	3,4	4,2	0,7	91	0,9	0,3	2,30	100	8 750	3,4	1,9	832	18 / 13	910 98
Венесуэла	24,6	42,2	1,8	87	2,1	0,7	2,72	95	5 420	6,1	2,6	619	25 / 20	2 433 84
<b>Северная Америка (17)</b>	<b>317,1</b>	<b>437,6</b>	<b>0,9</b>	<b>77</b>	<b>1,0</b>		<b>1,90</b>					<b>8 / 8</b>		
Канада	31,0	40,4	0,8	77	1,1	0,0	1,58	100	25 440	7,1	6,3	(38 568)	7 / 6	7 747 100
Соединенные Штаты Америки	285,9	397,1	0,9	77	1,0	0,0	1,93	99	31 910	5,5	5,8	(619 729)	8 / 8	7 937 100
<b>Океания</b>	<b>30,9</b>	<b>47,2</b>	<b>1,2</b>	<b>70</b>	<b>1,2</b>		<b>2,39</b>					<b>32 / 33</b>		
<b>Австралия-Новая Зеландия</b>	<b>23,1</b>	<b>30,9</b>	<b>0,9</b>	<b>85</b>	<b>1,0</b>		<b>1,79</b>					<b>7 / 6</b>		
Австралия (18)	19,3	26,5	1,0	85	0,9	0,0	1,75	100	23 850	5,5	5,9	(44 562)	7 / 6	5 600 100
Меланезия (19)	6,6	14,2	2,2	24	3,7		4,14					68 / 74		
Новая Каледония	0,2	0,4	1,9	77	2,8		2,47		21 130			9 / 10		
Новая Зеландия	3,8	4,4	0,7	86	1,0	0,1	1,97	95	17 630	7,5	6,2	(2 316)	8 / 7	4 525
Папуа-Новая Гвинея	4,9	11,0	2,2	17	4,0	5,4	4,32	53	2 260		2,5	6 312	81 / 88	42
Вануату	0,2	0,5	2,5	20	4,0		4,26	87	2 880			32	32 / 39	88
<b>Страны с переходной экономикой, входившие в состав бывшего СССР (20)</b>														
Армения	3,8	3,2	0,1	70	0,8	0,9	1,10	97	2 360	1,9	3,1	3 164	19 / 17	511
Азербайджан	8,1	8,9	0,6	57	1,5	1,1	1,51	100	2 450	3,3	1,2	1 160	41 / 38	1 564
Беларусь	10,1	8,3	-0,4	71	0,3	0,2	1,20		6 880	6,0	4,9	125	18 / 13	2 614 100
Грузия	5,2	3,2	-0,5	61	0,8	1,0	1,39	95	2 540	4,2	0,5	205	25 / 18	464
Казахстан	16,1	15,3	-0,4	56	0,2	0,1	1,95	98	4 790	3,7	3,5	2 418	62 / 42	2 590 91
Кыргызстан	5,0	7,5	1,2	33	0,9	0,9	2,34	98	2 420	4,6	2,9	1 324	50 / 42	609 77
Республика Молдова	4,3	3,6	-0,3	46	0,3	0,5	1,40		2 100	8,3	6,4	1 126	28 / 22	943 100
Российская Федерация	144,7	104,3	-0,6	78	0,2	0,1	1,14		6 990	4,3	4,6	2 927	24 / 18	3 963 99
Таджикистан	6,1	9,8	0,7	28	1,3	2,4	2,87	79		2,4	5,2	568	82 / 70	532
Туркменистан	4,8	8,4	1,9	45	2,1	0,9	3,17	96	3 340		4,1	730	74 / 61	2 357
Украина	49,1	30,0	-0,9	68	-0,1	0,3	1,10		3 360	6,7	3,6	4 140	22 / 16	2 842
Узбекистан	25,3	40,5	1,4	37	1,6	1,4	2,29	98	2 230	7,8	3,4	2 350	56 / 48	1 930 85

## Отдельные показатели для наименее населенных стран/территорий

### Контроль за осуществлением целей МКНР: отдельные показатели

	Показатели смертности			Показатели образования		Показатели репродуктивного здоровья			
	Младенческая смертность на 1000 живорождений	Продолжительность жизни М / Ж	Коэффициент материнской смертности	Число детей, принятых в начальную школу (итого) М / Д	Число детей, принятых в среднюю школу (итого) М / Д	Количество рождений на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет	Методы контрацепции Любой метод	Современные методы	Коэффициент распространения ВПЧ (%) (15 лет-24 года)
Багамские Острова	17	65,2 / 73,9	10	97 / 97	90 / 90	61	62	60	3,85 / 2,67
Бахрейн	14	72,1 / 76,3	38	105 / 106	91 / 98	18	62	31	
Барбадос	11	74,5 / 79,5	33	90 / 90		43	55	53	1,21 / 0,84
Бруней-Даруссалам	9	74,2 / 78,9	22	109 / 104	72 / 82	30			
Кабо-Верде	50	67,0 / 72,8	190	150 / 147	54 / 56	72	53	46	
Коморские Острова	67	59,4 / 62,2	570	84 / 69	24 / 19	77	21	11	
Кипр	8	76,0 / 80,5		100 / 100	95 / 99	10			0,10 / 0,07
Джибути	117	39,4 / 41,6	520	44 / 33	17 / 12	65			8,80 / 13,92
Восточный Тимор	121	49,2 / 50,9	850			27			
Экваториальная Гвинея	99	50,4 / 53,6	1,400			192			0,27 / 0,55
Фиджи	17	68,1 / 71,5	20	128 / 128	64 / 65	54	41	35	
Французская Полинезия	9	70,7 / 75,8	20	118 / 113	69 / 86	58			
Гамбия	115	45,7 / 48,5	1,100	87 / 67	30 / 19	139	12	7	0,86 / 2,17
Гваделупа	7	74,8 / 81,7	5			18	44	31	
Гуам	10	72,4 / 77,0	12			109			
Гайана	52	58,0 / 66,9	150	97 / 96	71 / 76	64	31	28	3,87 / 2,30
Исландия	5	77,1 / 81,8	16	98 / 98	109 / 108	18			0,10 / 0,06
Люксембург	6	74,6 / 80,9		87 / 94	85 / 90	9			
Мальдивские Острова	37	68,3 / 67,0	390	130 / 127	67 / 71	53			
Мальта	7	75,9 / 81,0		108 / 107	86 / 82	12			
Мартиника	7	75,8 / 82,3	4			27	51	38	
Микронезия (27)	19	71,0 / 75,5				78			
Нидерландские Антильские Острова	13	73,3 / 79,2	20			45			
Полинезия (28)	17	69,2 / 74,8	33			53			
Катар	11	69,4 / 72,1	41	87 / 86	80 / 79	36	43	32	
Реюньон	8	70,6 / 79,1	39			20	67	62	
Самоа	26	66,9 / 73,5	15	101 / 100	59 / 66	46			
Соломоновы Острова	21	67,9 / 70,7	60	103 / 89	21 / 14	87			
Суринам	26	68,5 / 73,7	230			16			1,33 / 0,79
Свазиленд	92	38,1 / 38,1	370	120 / 114	55 / 54	81	20	17	13,03 / 28,53

### Демографические, социальные и экономические показатели

	Общая численность населения (в тыс.) 1999 год	Прогнозируемая численность населения (в тыс.) 2025 год	Городское население (%) (1995 год)	Темпы роста городского населения (1995-2000 годы)	Население/га пахотных и постоянных сельхоз. земель	Общий показатель фертильности (1995-2000 г.г.)	Роды, принятые квалифицированными акушерками (в процентах)	Паритет покупательной силы (1997 г.)	Смертность в возрасте до 5 лет М / Д
Багамские Острова	308	449	88,5	1,9	1,1	2,31	100	15 500	26 / 20
Бахрейн	652	1 008	92,2	1,8	1,2	2,28	98		22 / 15
Барбадос	268	263	50,0	1,5	0,8	1,50	100	14 010	13 / 11
Бруней-Даруссалам	335	565	72,2	2,4	0,4	2,53	98		10 / 10
Кабо-Верде	437	807	62,2	4,0	2,4	3,24	54	4 450	60 / 53
Коморские Острова	727	1 900	33,2	4,4	4,2	4,96	52	1 430	96 / 87
Кипр	790	910	56,8	1,7	0,5	1,92	100	19 080	8 / 8
Джибути	644	1 068	83,3	2,4		5,77			210 / 194
Восточный Тимор	750	1 410	7,5	2,2	8,8	3,85			182 / 174
Экваториальная Гвинея	470	1 378	48,2	4,5	1,3	5,89	5	3 910	167 / 153
Фиджи	823	916	49,4	2,9	1,1	2,98	100	4 780	20 / 24
Французская Полинезия	237	372	52,7	1,6		2,47		22 200	11 / 11
Гамбия	1 337	2 605	32,5	4,5	4,9	4,79	44	1 550	205 / 185
Гваделупа	431	479	99,7	1,2	0,7	2,02			11 / 8
Гуам	158	307	39,2	2,5		3,95			13 / 10
Гайана	763	504	38,2	2,3	0,3	2,31	95	3 330	80 / 60
Исландия	281	333	92,5	1,0	4,0	1,90		27 210	7 / 5
Люксембург	442	715	91,5	1,1	0,3 <sup>25</sup>	1,76		41 230	7 / 7
Мальдивские Острова	300	868	26,1	3,5	26,3	5,37	90		38 / 56
Мальта	392	400	90,5	0,9	0,6	1,77			9 / 8
Мартиника	386	413	94,9	0,9	0,8	1,70			9 / 8
Микронезия (27)	528	1 080	45,1	3,4		4,11			24 / 23
Нидерландские Антильские Острова	217	259	70,4	1,4	0,1	2,09			17 / 11
Полинезия (28)	613	958	40,3	2,3		3,01	76		22 / 20
Катар	575	831	92,5	1,7	0,5	3,34	98		16 / 11
Реюньон	732	1 002	70,9	1,9	0,7	2,14			12 / 10
Самоа	159	223	21,5	2,8		4,24	76	4 070	34 / 29
Соломоновы Острова	463	1 458	19,7	5,6	5,1	5,26	85	2 050	31 / 30
Суринам	419	418	74,2	1,3	1,2	2,05		3 780	35 / 23
Свазиленд	938	1 391	26,4	4,0	1,9	4,44	56	4 380	178 / 163



## Примечания к показателям

Используемые в настоящем издании обозначения не подразумевают выражения какого бы то ни было мнения со стороны Фонда Организации Объединенных Наций в области народонаселения относительно правового статуса любой страны, территории или района или их властей, а также делимитации их границ.

Данные по малым странам или районам, численность населения в которых в 1990 году в целом составляла 200 000 человек или менее, отдельно в данной таблице не приводятся. Они были включены в данные о населении их регионов.

- (\*) Более развитые регионы включают Северную Америку, Японию, Европу и Австралию-Новую Зеландию
- (+) Наименее развитые регионы включают все районы Африки, Латинской Америки и Карибского бассейна, Азии (за исключением Японии), а также Меланезию, Микронезию и Полинезию.
- (-) Наименее развитые страны в соответствии со стандартным определением Организации Объединенных Наций.
- (1) Включая Британскую территорию в Индийском океане и Сейшельские Острова.
- (2) Включая острова Агалеса, Родригес и Сент-Брендон.
- (3) Включая Сент-Томе и Принсипи.
- (4) Ранее Заир.
- (5) Включая Западную Сахару.
- (6) Включая Острова Св.Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья.
- (7) Средние и общие показатели по региону не охватывают Японию, Австралию и Новую Зеландию.
- (8) 1 июля 1997 года Гонконг стал особым административным районом Китая.
- (9) Включая Полосу Газа (Палестина).
- (10) Это образование включено в общий показатель по более развитым регионам, а не в оценку по географическим регионам.
- (11) Турция включена в Западную Азию по географическим причинам. В соответствии с другим классификациями эта страна включается в состав Европы.
- (12) Включая Нормандские острова, Фарерские острова и остров Мэн.

- (13) Включая Андорру, Гибралтар, Святейший Престол и Сан-Марино.
- (14) Включая Лихтенштейн и Монако.
- (15) Включая Ангилью, Антигуа и Барбуду, Арубу, Британские Виргинские острова, Каймановы острова, Доминику, Гренаду, Монтсеррат, Нидерландские Антильские острова, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсию, Сент-Винсент и Гренадины, Острова Теркс и Кайкос и Виргинские острова Соединенных Штатов.
- (16) Включая Фолклендские (Мальвинские) острова и Французскую Гвиану.
- (17) Включая Бермуды, Гренландию и Сент-Пьер и Микелон.
- (18) Включая остров Рождества, Кокосовые (Килинг) острова и остров Норфолк.
- (19) Включая Новую Каледонию и Вануату.
- (20) Государства-приемники бывшего СССР сгруппированы по существующим регионам. Восточная Европа включает Беларусь, Республику Молдова, Российскую Федерацию и Украину. Западная Азия включает Армению, Азербайджан и Грузию. Юго-Центральная Азия включает Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.
- (21) По региону в целом, исключая субрегионы, о которых говорится ниже.
- (22) Эти субрегионы включают арабские государства и европейский регион ЮНФПА.
- (23) Расчеты, основанные на докладах предыдущих лет. Ожидается поступление обновленных данных.
- (24) Всего по Восточной Европе, за исключением ряда южно-европейских балканских государств и северо-европейских балтийских государств.
- (25) В этот показатель включены Бельгия и Люксембург.
- (26) Более поздние доклады свидетельствуют о том, что этот показатель мог бы быть более высоким. В будущих публикациях будет отражена оценка этой информации.
- (27) Включая Федеративные штаты Микронезии, Гуам, Кириати, Маршалловы Острова, Науру, северную часть Марианских островов, Тихоокеанские острова (Палау) и остров Уэйк.
- (28) Включая Американское Самоа, острова Кука, остров Джонстон, Питкэрн. Самоа, Токелау, Тонга, острова Мидуэй, Тувалу и острова Уоллес и Футуна.

## Технические примечания

В статистических таблицах, содержащихся в докладе «Народонаселение мира» за этот год, особое внимание вновь уделяется показателям, которые могут способствовать оценке прогресса в достижении количественных и качественных целей, поставленных на Международной конференции по народонаселению и развитию, в областях, касающихся коэффициентов смертности, доступа к образованию и доступу к услугам в области репродуктивного здоровья (включая планирование семьи). В это году мы добавили показатели распространения ВИЧ/СПИД среди молодежи, что отражает тот факт, что вопросу о борьбе с этой пандемией уделяется повышенное внимание во всем мире. Ниже показаны несколько изменений, сделанные в отношении других показателей. В последующие доклады будет включена информация о различных практических показателях, которые будут разработаны к тому времени, так как результатом деятельности по выполнению решений МКНР будет усовершенствование системы контроля. Усовершенствование контроля за финансовыми взносами правительств, неправительственных организаций и частного сектора должно позволить также представлять в будущем более полную информацию об объеме расходов и мобилизации ресурсов на мероприятия по выполнению решений МКНР.

Ниже с разбивкой по категориям проводится информация об источниках, которые лежали в основе разработки показателей, и о причине выбора этих показателей.

### Контроль за выполнением целей МКНР

#### Показатели смертности

Младенческая смертность и предполагаемая продолжительность жизни мужчин и женщин при рождении: Источник: Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций. 2001. *World Population Prospects: The 2000 Revision* (Data diskettes, "Demographic Indicators 1950–2050"). New York: United Nations. Эти показатели отражают уровень смертности соответственно в первый год жизни (который имеет наиболее решающее значение для развития ребенка) и в течение всего периода жизни.

Коэффициент материнской смертности: Источник: Kenneth Hill, Carla AbouZahr, & Tessa Wardlaw. "Estimates of Maternal Mortality for 1995". *Bulletin of the World Health Organization* 79 (3): 182–193. Geneva: World Health Organization. Это

совместные расчеты ВОЗ по ЮНИСЕФ и ЮНФПА. Этот показатель отражает число смертей среди женщин в расчете на 100 000 живорождений в результате болезней, связанных с беременностью и родами и осложнениями в связи с беременностью и родами. Трудно получить конкретные данные, однако информация об относительных масштабах дает достаточное представление. Оценки на уровне ниже 50 не округляются; оценки в диапазоне 50-100 округляются до 5; оценки в диапазоне 100-1000 округляются до 10; и оценки в диапазоне свыше 1000 округляются до 100. Некоторые оценки отличаются от официальных государственных показателей. Оценки основываются на представленных показателях, где это возможно, при этом используются подходы, направленные на улучшение сопоставимости информации из различных источников. См. источник для подробной информации о происхождении конкретных национальных оценок. Оценки и методология рассматриваются в ВОЗ. ЮНИСЕФ, ЮНФПА, научных учреждениях и других учреждениях и, при необходимости, они могут изменяться в рамках текущего процесса совершенствования данных о материнской смертности.

#### Показатели образования

Доля мальчиков и девочек, обучающихся в начальной школе, доля мальчиков и девочек, обучающихся в средней школе. Источник: информация, предоставленная ЮНЕСКО; данные опубликованы в *World Education Report series*. Обновленная информация приводится в *1999 UNESCO Statistical Yearbook and World Education Report 2000*. Paris: UNESCO. Общая доля принятых в учебные заведения учащихся отражает количество учащихся, принятых в учебные заведения определенного уровня, на 100 человек в соответствующий возрастной период. Не делается корректировки на лиц старше соответственного возрастного уровня, которые начали обучение в более позднем возрасте, прервали учебу или повторяли учебный курс.

**Неграмотность среди взрослых мужчин и женщин.** Источник: информация, предоставленная ЮНЕСКО; данные опубликованы в *Education for All: Status and Trends series*; Paris: UNESCO. Показатели неграмотности в различных странах не одинаковы; используется три широко принятых определения. Насколько это возможно, представлены данные о лицах, которые не могут читать или писать простые предложения. Неграмотность среди взрослых (показатель неграмотности лиц в возрасте старше 15 лет) отражает последние показатели приема в учебные заведения и достижения в обучении в последние годы. Вышеуказанные показатели в области образования были обновлены на основе расчетов Отдела народонаселения ООН, содержащихся в *World Population Prospects (The 1998 Revision)*. Это последние данные об образовании, охватывающие период 1982-1998 годов.

**Процентная доля учащихся, заканчивающих последний класс начальной школы.** Источник: Информация, предоставленная ЮНЕСКО; данные опубликованы в *World Education Report series*; Paris: UNESCO. Institute for Statistics. В докладе за этот год приводятся данные о процентной доли учащихся, перешедших в последний класс, а не о доли учащихся, перешедшей в пятый класс. Это последние данные за период 1980-1998 годов. Для стран, представивших лишь один показатель, данные с разбивкой по половому признаку отсутствуют.

#### Показатели репродуктивного здоровья

**Информация о противозачаточных средствах:** Представленные раньше показатели, касающиеся информации о противозачаточных методах и средствах, более не приводятся, т.к. большинство стран достигли высокого уровня применения противозачаточных средств. Показатели, касающиеся наличия широкого комплекса контрацептивных методов, будут представлены в будущем по мере усовершенствования баз данных.

#### Количество рождений на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет:

Источник: United Nations Population Division. 1999. *World Population Prospects: The 2001 Revision (Data diskettes, Demographic Indicators 1950-2050)* and United Nations Population Division. 2000. *Age Patterns of Fertility: The 2000 Revision*. New York: United Nations. Этот показатель отражает фертильность женщин в молодом возрасте. Так как он отражает ежегодный уровень рождений, приходящихся на всех женщин в определенной возрастной группе, он полностью не отражает уровень фертильности женщин в их юности. Поскольку этот показатель отражает ежегодное среднее число рождений на женщин в год, можно умножить его на пять лет для того, чтобы определить число рождений на 1000 молодых женщин в старшем подростковом возрасте. Этот показатель не охватывает все аспекты, связанные с подростковыми беременностями, так как в знаменатель включены лишь живорождения. В показатель не включены мертворождения и самопроизвольные и искусственные аборты.

**Методы контрацепции:** Источник: Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций. 2001. *Database on Contraceptive Use (updated March 2000)*. New York: United Nations. Эти данные взяты из докладов о выборочных обследованиях и они отражают долю замужних женщин, включая женщин (не вступивших в брак официально), которые в настоящее время используют любой из методов или современный метод контрацепции. Современные или клинические методы включают в себя стерилизацию мужчин и женщин, внутриматочные противозачаточные средства, противозачаточные таблетки и уколы, гормональные имплантанты, презервативы и т.д. Эти показатели приблизительно, но неполностью сопоставимы в различных странах из-за изменений численности обследованного населения по возрастным группам (чаще всего женщин в возрасте 15-49 лет; не многим более, чем половина базы данных), а также изменений периодичности проведения обследований и характера вопросов. Эти данные были собраны в 1972 году или в последующий период. Приводятся самые последние данные; почти 80 процентов данных отражают период 1990-2000 годов.

#### Коэффициент распространения ВИЧ, М/Ж, 15 лет — 24 года.

Источник: ЮНЕЙДС. 2000. Страновые информационные бюллетени о ВИЧ/СПИД на веб-сайте ЮНЭЙДС. Эти данные получены из докладов о системе наблюдения и типовым расчетам. Данные представлены для мужчин и женщин в возрасте от 15 до 24 лет, соответственно; приводятся средние показатели в соответствии с минимальными и максимальными оценками для каждой страны. Отправным годом является 1999 год. Различия между мужчинами и женщинами отражают психологическую и социальную уязвимость

воздействия заболеваний и зависят от возрастных различий половых партнеров.

#### **Демографические, социальные и экономические показатели**

Общая численность населения в 2001 году, прогнозируемая численность населения в 2050 году, средние ежегодные темпы прироста народонаселения в период 2000-2005 годов: Источник: United Nations Population Division. 1999. *World Population Prospects: The 1999 Revision* (Data disketts, "Demographic Indicators 1950-2050"); and United Nations Population Division. 1998. *Annual Population 1950-2050: The 1998 Revision*. New York: United Nations. Эти показатели отражают численность, прогнозируемую численность в будущем и ежегодный прирост населения в странах в настоящее время.

**Доля городского населения в процентах, темпы прироста городского населения:** Источник: United Nations Population Division. 2000. *World Urbanization Prospects: The 1999 Revision*. (Data sets POP/DB/WUP/Rev.1999/1/F4 and F6) New York: United Nations. Эти показатели отражают долю населения страны, проживающую в городских районах, и темпы прироста населения городских районов, прогнозируемые на период 1995-2000 годов.

**Численность населения в сельскохозяйственных районах на гектар пахотных земель:** Источник: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, 1996 год, с использованием данных о населении в сельских районах на основе информации об общей численности населения, представленных Отделом народонаселения Секретариата Организации Объединенных Наций в 1999 году. *World Population Prospects: The 1998 Revision* New York: United Nations. Этот показатель увязывает численность населения сельских районов с землей, пригодной для сельскохозяйственного производства. Он изменяется вместе с изменениями структуры национальной экономики (доля рабочей силы в сельском хозяйстве) и технологии обработки земли. Высокие показатели могут быть связаны с недостаточной продуктивностью земли и разделом земельных владений. Однако этот показатель изменяется также вместе с изменением уровня развития и политики в области землепользования. Представлены данные за 1998 год.

**Общий показатель фертильности (период 2000-2005 годов):** Источник: United Nations Population Division. 2000. *World Population Prospects: The 2000 Revision* (Data disketts, "Demographic Indicators 1950-2050"). New York: United Nations. Этот показатель отражает число детей, которые родит женщина в течение репродуктивного периода ее жизни, если она будет рожать детей по схеме, определенной для различных возрастных групп в конкретный временной период. Страны могут достичь прогнозируемого уровня в различное время в течение этого периода.

**Принятие родов квалифицированными акушерами:** Источник: World Health Organization; Обновленная информация, представленная ВОЗ. Данные ВОЗ для наименее развитых стран/регионов содержатся в AbouZahr. C., and T. Wardlaw. 2001. "Maternal Mortality at the End of the Decade: What Signs of Progress? (Forthcoming in *Bulletin of the World Health Organization*.) Данные для более развитых стран взяты из издания Population Action International. 2001. *A World of Difference: Sexual and Reproductive Health & Risks* (wallchart).

Этот показатель рассчитывается на основе национальных докладов о доли родов, принятых «квалифицированным медицинским персоналом или квалифицированными акушерами, т.е. врачами (специалистами и неспециалистами) и/или лицами, обладающими навыками акушеров, которые могут поставить диагноз и принять меры в случае осложнений, а также принимать нормальные роды». Это самые последние имеющиеся в настоящее время данные. Данные для более развитых стран свидетельствуют о более высоком уровне принятия родов квалифицированными специалистами. Учитывая предположение о полном охвате медицинскими услугами, в официальных статистических данных может отсутствовать информация о недостаточном охвате услугами маргинализованного населения и последствиях задержек, связанных с транспортом.

**Валовой национальный продукт на душу населения:** Источник: Статистические данные за 1999 год, представленные Всемирным банком. *World Development Indicators 2000*. Washington D.C.: The World Bank. Этот показатель отражает общий объем товаров и услуг для конечного потребления, произведенных резидентами и нерезидентами, независимо от их реализации на внутреннем или внешнем рынках, по отношению к численности населения. Как таковое это является показателем экономической производительности государства. Он отличается от показателя валового внутреннего продукта тем, что в нем учитываются доходы от труда и капитала, полученные резидентами за границей, аналогичные платежи нерезидентам и различные технические корректировки, в том числе корректировки, касающиеся периодических изменений обменных курсов. В этом показателе учитываются также различные покупательные способности валют, так как в него включена информация о корректировке паритета покупательной способности «реального ВВП».

**Расходы центральных органов управления на образование и здравоохранение:** Источник: The World Bank. 2001. *World Development Indicators 2001*. Washington, D.C.: The World Bank. Эти показатели отражают то приоритетное внимание, которое государство уделяет секторам образования и здравоохранения и которое выражается в доле выделяемых для них государством ассигнований. В них не учитываются различия в объеме ассигнований в рамках секторов, например для начального образования, или медицинские услуги, которые могут быть весьма различными. Непосредственное сопоставление осложняется из-за существующих различий в административных и бюджетных функциях, которыми наделяются центральные органы управления в отношении местных органов управления, а также в связи с другими различиями той роли, которую играют частные и государственные сектора. Расчеты составлены на основе данных об ассигнованиях на государственное образование как доле ВВП, ассигнованиях на здравоохранение на душу населения, а также о доле ассигнований на здравоохранение из государственных источников. Данные отражают последние расчеты за период 1990-1998 годов.

**Внешняя помощь населению:** Источник: UNFPA. 1999. 2000 (Financial Resource Flows for Population Activities in 1998). New York: UNFPA. Этот показатель отражает общий объем внешней помощи, предоставленной в 1998 году для осуществления деятельности в области народонаселения в каждой стране. Внешние средства распределяются через многосторонние и двусторонние учреждения, занимающиеся оказанием помощи, и неправительственные организации.



Данные о взносах стран-доноров показаны в скобках. В будущих изданиях настоящего доклада будет приведена информация о других показателях для обеспечения лучшей основы для сопоставления и оценки потоков ресурсов, предназначенных для содействия осуществлению программ в области народонаселения и репродуктивного здоровья и полученных из различных национальных и международных источников. Представленные общие данные приема включают в себя как страновые проекты, так и региональные мероприятия (непоказанные в других частях таблицы).

**Смертность в возрасте до 5 лет:** **Источник:** United Nations Population Division, special tabulation based on United Nations, 1999, *World Population Prospects: The 2000 Revision*. New York: United Nations. Этот показатель отражает уровень смертности среди младенцев и малолетних детей. Поэтому он отражает последствия заболеваний и другие причины смерти новорожденных, младенцев и детей младшего возраста. Более стандартными демографическими показателями является младенческая смертность и коэффициент смертности от 1 до 4 лет, что отражает различные причины и показатель частотности смертности в этом возрасте. Поэтому данный показатель по сравнению с показателем младенческой смертности в большей степени учитывает детские заболевания, включая заболевания, которые можно предотвратить за счет усовершенствования программ в области питания и иммунизации. В данном случае показатель смертности в возрасте до 5 лет отражает количество смертей среди детей в

возрасте до 5 лет на 1000 живорождений в каком-либо конкретном году в период 2000-2005 годов.

**Потребление энергии на душу населения:** **Источник:** World Bank. 1999. *World Development Indicators 2001*. Этот показатель отражает ежегодное потребление коммерческой первичной энергии (уголь, лигнит, нефть, природный газ и гидро-, атомную и геотермальную энергию) в килограммах нефтяного эквивалента в расчете на душу населения. Он отражает уровень промышленного развития, структуру экономики и модели потребления. Его изменения с течением времени могут отражать изменение уровня и соотношение различных видов экономической деятельности и изменения эффективности использования энергии (включая уменьшение или увеличение объема расточительного потребления). Данные за 1998 год.

**Доступ к питьевой воде:** **Источник:** WHO/UNICEF, *Water Supply and Sanitation Sector Monitoring Report 2001*. Этот показатель отражает долю населения, имеющего доступ к достаточному количеству безопасной в санитарном отношении питьевой воде, источник которой находится на допустимом расстоянии от жилья пользователя. Подчеркнутые слова представляют собой определения, используемые на страновом уровне. Этот показатель связан с подверженностью рискам для здоровья, включая риски, являющиеся результатом плохой санитарно-гигиенической обстановки. Представлены данные за 2000 год.

## НАРОДОНАСЕЛЕНИЕ МИРА, 2001 ГОД РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Редактор: Алекс Маршалл

Научно-исследовательская работа и подготовка текста: Стэн Бернштейн

Исполнительный редактор: Вильям А. Райн

Научные редакторы: Дон Хенрихсен, Джудит Е. Джакобсен, Кати Лерза, Миа МакДональд,

Фридерик А.Б. Майерсон, Брайен К.Онил, Хенрилито Тасио, Арун Варгесе

Помощник редактора: Филлис Брахман

Фото на обложке: (вверху) женщины, набирающие воду, в Зимбабве, Нейл Купер, "Стил пикчерс"; (внизу слева направо) крестьяне-рисоводы во Вьетнаме, Йорган Шутте, "Стил пикчерс"; геотермальная электростанция в Исландии, Арнод Грет; женщина моет посуду в загрязненной реке в Непале, Хартмут Шварцбах.