

РЕЗЮМЕ GEO-3

Глобальная экологическая перспектива 3



Прошлое, настоящее и перспективы на будущее



Издание Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Авторские права © 2002, Программа Организации Объединенных
Наций по окружающей среде

Данная публикация может воспроизводиться полностью или частично в любой форме в просветительских или некоммерческих целях без специального разрешения обладателя авторских прав при условии ссылки на источник. ЮНЕП будет признательна за получение экземпляра любого издания, в котором данная публикация используется в качестве источника.

Запрещается перепродажа данной публикации или использование ее в любых иных коммерческих целях без предварительного письменного разрешения Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде.

ОГОВОРКА

Мнения, высказанные в данной публикации, не обязательно отражают точку зрения ЮНЕП или организаций, принимавших участие в данном проекте. Используемые обозначения и подача информации не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны ЮНЕП или организаций, участвовавших в проекте, относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или района либо полномочий их органов власти, а также в отношении государственных или иных границ.

Подготовлено группой по проекту ГЕО ЮНЕП

Division of Early Warning and Assessment (DEWA)
United Nations Environment Programme
P. O. Box 30552
Nairobi, Kenya

Tel: +254 2 623562
Fax: +254 2 623943/44
E-mail: geo@unep.org
Web site: <http://www.unep.org>

Дизайн и производство: bounford.com

Данная публикация напечатана на бумаге, полностью изготовленной из вторичного сырья.
Подлинные ссылки, источники и выражения благодарности приведены в докладе ГЕО-3

Резюме

1 1972 год является поворотным моментом в охране окружающей среды. В Стокгольме состоялась первая международная экологическая конференция - Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде, на которой представители 113 стран обсуждали проблемы, вызывавшие всеобщую озабоченность. За 30 лет, прошедших с тех пор, человечество приложило колоссальные усилия для того, чтобы вынести основные экологические проблемы на повестку дня, как локальную, так и международную. Фразы типа “думай глобально, действуй локально” оживили действие на различных уровнях. Результатом этого стало внедрение экологической политики и новых законодательных режимов, организация новых институтов, что в какой-то степени отражает всю сложность данной проблемы.

Решения, принятые в Стокгольме, оказывают влияние на деятельность правительств и деловых кругов на различных уровнях, определяют международное экологическое право и его применение в различных странах, устанавливают международные многосторонние и двусторонние отношения между странами и регионами, оказывают влияние на образ жизни людей.

Однако до сих пор некоторые проблемы остаются нерешенными. Охрана окружающей среды по-прежнему находится на периферии социально-экономического развития. Бедность и избыточное потребление ресурсов – две беды человечества, о которых говорилось в предыдущих отчетах ГЕО, – продолжают оказывать негативное влияние на окружающую среду. К сожалению, устойчивое развитие остается лишь теоретической концепцией для большинства населения мира, общая численность которого превысила 6 миллиардов человек. Уровень осведомленности и предпринимаемые действия несопоставимы с существующему состоянию окружающей среды, которое продолжает ухудшаться.

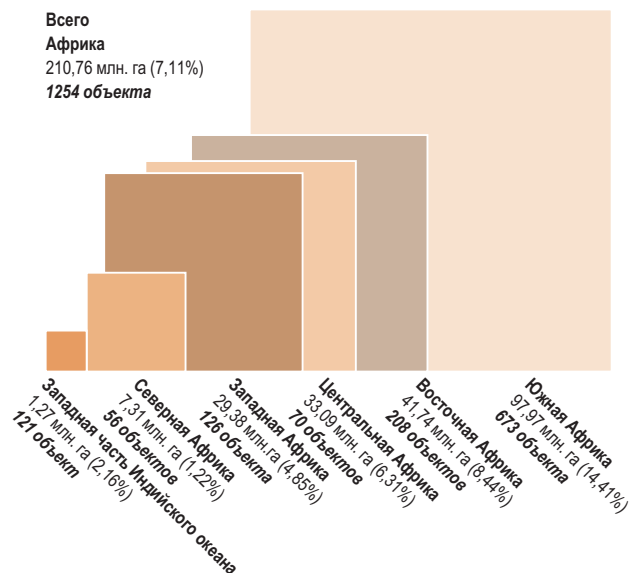
В ГЕО-3 сделан обзор состояния окружающей среды за последние три десятилетия, а также социальных, экономических и других факторов, которые внесли свой вклад в ее изменение.

Состояние окружающей среды и ответные меры, 1972-2002

Земельные ресурсы

С 1972 года главным фактором, оказывающим негативное воздействие на земли, является увеличение производства продуктов питания. Вследствие увеличения населения на 2 млрд. человек с 1972 по 2002 год резко возросла потребность в продовольствии. С 1985 по 1995 год рост населения существенно опережал производство продуктов питания во многих регионах мира. Несмотря на то, что орошение способствует значительному увеличению

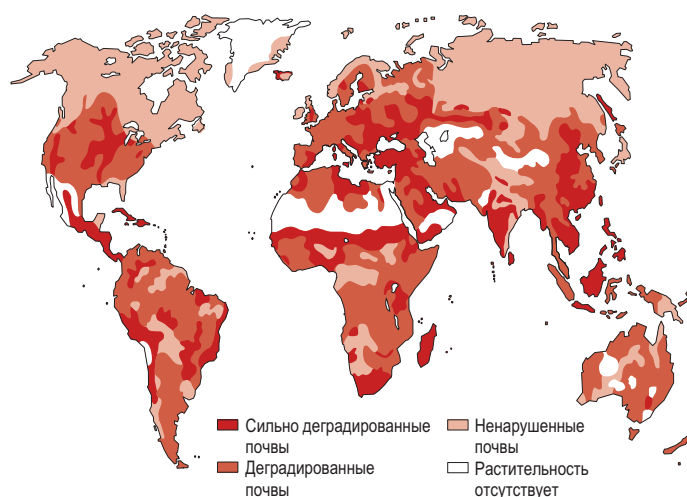
Охраняемые территории: Африка



Региональные особенности: Африка

Растущее число стран, сталкивающихся с проблемой нехватки пресной воды, а также деградация земель – главные экологические проблемы региона. Увеличение затрат на очистку воды, нехватка продовольствия, недостаточное медицинское обслуживание населения, потеря почв в результате эрозии не только усиливают уязвимость населения, оказывают влияние на его здоровье, но также истощают экономические ресурсы стран Африки. Интенсификация сельского хозяйства, приводящая к сведению лесов и осушению водно-болотных угодий, является главной движущей силой деградации земель. Потеря ресурсов биоразнообразия приводит к уменьшению экономического потенциала региона и возможностей будущего экономического развития. Однако, в какой-то степени, негативные воздействия смягчаются наличием хорошо развитой сети особо охраняемых территорий и действием различных международных соглашений. Африканские страны также участвуют в различных региональных и субрегиональных инициативах и программах. Значительные достижения в этой области отражает принятие Африканской конвенции по охране окружающей среды и природных ресурсов (в настоящее время ее положения пересматриваются и обновляются), и Конвенции Бамако по запрету ввоза в Африку и трансграничного перемещения опасных отходов внутри Африки.

Примечание: под охраняемыми территориями подразумеваются охраняемые территории I-VI категорий МСОП
Источник: составлено по UNEP-WCMC, 2001b.



На карте показано распространение деградированных земель в мире.

Источник: UNEP 1992 и GRID Arendal 2001.

проведения политики, направленной на эффективное использование земельных ресурсов. Важность проблем использования земельных ресурсов была подчеркнута в обзоре, подготовленном специально к Саммиту тысячелетия ООН. В этом обзоре указывается, что обеспечение продовольственной безопасности населения во многом зависит от решения проблемы использования земельных ресурсов.

Лесные ресурсы

Сведение лесов за последние 30 лет явилось логическим продолжением процесса их сведения на протяжении длительного времени. К началу Стокгольмской конференции большая часть лесов была уже практически сведена. К числу основных причин сведения лесов и их деградации относятся расширение площадей сельскохозяйственных угодий, использование древесины в промышленности и в качестве топлива, а также перевыпас. Основными движущими силами сведения лесов являются бедность, рост населения, торговля лесными продуктами, а также макроэкономическая политика. Помимо вышеперечисленного леса также подвержены вредному воздействию со стороны естественных факторов, таких как вредители, болезни, пожары и экстремальные климатические явления.

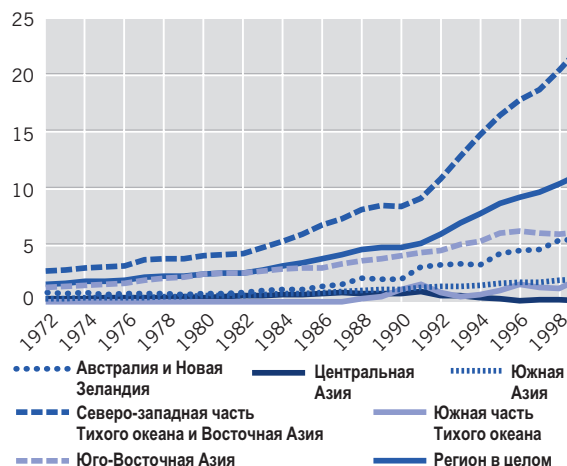
С 90-х годов чистые потери лесного покрова составили 94 млн. га (это примерно 2,4 процента от общей площади лесов в мире). Это представляет собой комбинированный эффект от сведения лесов со скоростью 14,6 млн. га в год и лесовосстановления со скоростью 5,2 млн. га в год. Площадь тропических лесов ежегодно уменьшается на 1 процент. В 90-х годах практически 70 процентов территорий, подвергшихся обезлесению, превратились в сельскохозяйственные земли, засеянные преимущественно различными монокультурами. Недавние исследования, проведенные с

производства сельскохозяйственной продукции, его неэффективное применение может вызывать заболачивание, подщелачивание и засоление почв. По оценкам, в 80-х годах до 10 млн. га орошаемых земель ежегодно выводилось из сельскохозяйственного использования. Деградация земель в значительной степени обусловлена человеческой деятельностью и связана с нерациональным землепользованием, неэффективным управлением водными и почвенными ресурсами, сведением лесов и другой естественной растительности, неограниченным применением техники на полях, перевыпасом, неправильными севооборотами, а также плохой организацией орошения. В 1992 году на Всемирном Саммите был сделан важный шаг вперед в решении проблем земельных ресурсов. Потребности разных стран были учтены при разработке документа “Повестка дня на 21 век”, что обеспечило базу для

Региональные особенности: Азиатско-Тихоокеанский регион

Перенаселенность, бедность, отсутствие механизмов реализации экологической политики явились причиной многочисленных экологических проблем в различных частях региона. Использование биологических ресурсов ввиду их высокой важности, постоянно увеличивалось. Около трех четвертей исчезнувших видов приходится на изолированные острова в регионе. Охраняемые территории составляют всего лишь 5 процентов территории региона, по сравнению со среднемировой целью, составляющей 10 процентов. В результате сброса сточных вод и других отходов происходит загрязнение пресных вод. Процессы осадконакопления в реках и водоемах в связи со сведением лесов, привели к значительным экономическим потерям. Урбанизация, развитие промышленности, туризм в совокупности с растущим населением стали причиной деградации многих прибрежных районов. Более 60 процентов азиатских мангровых формаций были преобразованы в хозяйства, специализирующиеся на аквакультуре. Уровень загрязнения воздуха в некоторых городах региона один из самых высоких в мире. Наряду с общей негативной тенденцией ухудшения состояния окружающей среды, происходят и положительные сдвиги, такие как улучшение государственного управления, повышение уровня осведомленности об экологических проблемах, участие общественности, а также переход к более экологически ориентированному производству.

Ежегодное производство продукции аквакультуры на душу населения (кг)



Источник: составлено по Fishstat 2001 и United Nations Population Division 2001.

использованием спутников, показали, что в 1995 году общая площадь взрослых лесов с сомкнутостью крон 40 процентов составляет 2870 млн. га, или 21,4 процента от общей площади суши Земли.

На Стокгольмской конференции было признано, что леса являются самой важной, сложной и саморазвивающейся из всех экосистем. В связи с этим была подчеркнута необходимость экологически ориентированной политики в области земле- и лесопользования, а также мониторинга состояния лесов и внедрения планирования в управление лесами. Рекомендации Стокгольмской конференции актуальны и по сей день, однако они остаются невыполненными ввиду существующего конфликта между использованием лесов для целей сохранения окружающей среды и одновременно для целей экономического развития.



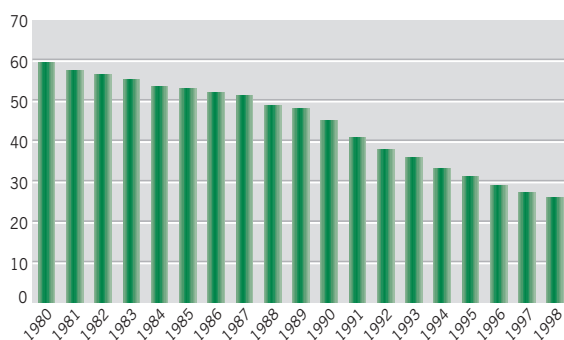
Лесные пожары в Австралии, Бразилии, Эфиопии, Индонезии (см. фото), восточной части Средиземноморского региона, Мексике и на западе США усилили беспокойство по поводу стихийных возгораний, побудив государства предпринять меры по их предотвращению и ликвидации.

Источник: UNEP, Paulus Suwito, Topham Picturepoint.

Биоразнообразие

Потеря глобального биоразнообразия происходит со скоростью в десятки раз большей, чем изменения в природе. Потеря биоразнообразия вызвана трансформацией земель, изменением климата, загрязнением, неустойчивым использованием природных ресурсов и появлением инвазионных видов. Трансформация земель наиболее интенсивна в тропических лесах и менее интенсивна в умеренных, бореальных и арктических регионах. Выпадения азота из атмосферы достигают максимума в северных районах умеренного пояса, расположенных близко к городам. Инвазии чужеродных видов связаны с особенностями человеческой деятельности. Рост численности населения, а, следовательно, и потребления, увеличение количества отходов и загрязняющих веществ, интенсивная урбанизация и международные конфликты также вносят свой вклад в потерю биоразнообразия. За последние три десятилетия исчезновение видов стало одной из самых важных экологических проблем. Несмотря на то, что не имеется

Выбросы SO₂ в странах ЕМЕР (млн. тонн в год)



В течение периода с 1980 по 1998 год выбросы SO₂ в странах, являющихся членами Совместной программы мониторинга и оценки трансграничного переноса загрязняющих веществ в Европе (ЕМЕР), сократились на 56%.

Источник: Vestreng and Støren 2000.

Региональные особенности: Европа

В Европе состояние окружающей среды нельзя охарактеризовать однозначно: в ряде случаев за последние 30 лет произошли заметные изменения к лучшему (например, сокращение выбросов в атмосферу), состояние биоразнообразия и лесов существенно не изменилось, а некоторые проблемы приобрели большую остроту (загрязнение пресной воды и прибрежных зон). К 90-м годам состояние воздушной среды европейского континента значительно улучшилось. Возросшие усилия в области сохранения живой природы и биоразнообразия могут стать отправной точкой в сохранении редких видов. Распределение запасов пресной воды неравномерно, при этом южные, западные и юго-восточные районы испытывают острую нехватку пресной воды. Заметно ухудшилось состояние прибрежных экосистем и акваторий, особенно в Южной и Западной Европе, и в странах Средиземноморья. В Западной Европе успешно решены многие экологические проблемы; в Центральной и Восточной Европе в целом отмечается ухудшение состояния окружающей среды, хотя и не повсеместное; в последнее время во многих странах появляются признаки общего экологического оздоровления. Разработка сильной экологической политики Европейского союза будет способствовать дальнейшему прогрессу в этой области.

Количество видов позвоночных, находящихся под угрозой полного исчезновения по регионам

	Млекопитающие	Птицы	Рептилии	Амфибии	Рыбы	Всего
Африка	294	217	47	17	148	723
Азия и Океания	526	523	106	67	247	1469
Европа	82	54	31	10	83	260
Латинская Америка и Карибский бассейн	275	361	77	28	132	873
Северная Америка	51	50	27	24	117	269
Западная Азия	0	24	30	8	9	71
Полярные районы	0	6	7	0	1	14

Примечание: Понятие "виды, находящиеся под угрозой исчезновения" включает в себя следующие категории, используемые МСОП (2000 г.): исчезающие виды, виды, находящиеся под угрозой исчезновения, уязвимые виды (Hilton-Taylor 2000); сумма итогов по каждому региону не равна общему итогу, так как виды могут находиться на грани исчезновения более чем в одном регионе.

Источник: составлено по данным Красной Книги МСОП (Hilton-Taylor 2000) и данным по видам UNEP-WCMC (UNEP-WCMC 2001a).

достаточной информации о точном числе видов, исчезнувших с лица Земли за последние 30 лет, около 24 процентов (1130 видов) млекопитающих и 12 процентов (1183 видов) птиц в настоящий момент считаются находящимися под угрозой исчезновения.

Последние три десятилетия ознаменовались также появлением согласованного ответа на кризис биоразнообразия. Гражданское общество, включая разнообразные сети неправительственных организаций, послужило главной движущей силой этого процесса. Возросло участие заинтересованных сторон в сохранении биоразнообразия, а также сформировалось партнерство между НПО, правительствами и частным сектором. Были разработаны международные конвенции, направленные на сохранение исчезающих видов. К ним относятся Конвенция по международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) 1973 года и Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (Боннская конвенция) 1979 года. В 90-х годах одним из важнейших откликов на проблему исчезновения видов явилось принятие, ратификация и реализация Конвенции по биологическому разнообразию (КБР).

Ресурсы пресных вод

Около одной трети населения мира проживает в странах, где наблюдается умеренная или сильная нехватка пресной воды, а водопотребление превышает 10 процентов возобновляемых ресурсов пресной воды. Начиная с середины 90-х годов около 80 стран, в которых проживает 40 процентов населения мира, в разное время страдали от нехватки воды. Возросшая потребность в пресной воде вызвана ростом численности населения, развитием промышленности, а также расширением орошаемых сельскохозяйственных угодий. Для наиболее бедной части населения планеты

Региональные особенности: Латинская Америка и страны Карибского бассейна

Окружающая среда Латинской Америки и стран Карибского бассейна значительно ухудшилась за последние 30 лет. Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду и природные ресурсы в регионе являются рост численности населения, неравномерность доходов, ограниченное планирование, особенно на городских территориях, а также сильная ориентация национальных экономик на эксплуатацию природных ресурсов для целей экспорта. Более 300 млн. га земель подвержены процессам деградации, а 30 процентов коралловых рифов в Карибском бассейне подвержены риску уничтожения. За последние 30 лет потери лесов в результате их сведения составили 40 процентов от всех сведенных лесов в мире (400 млн. га). Экологические проблемы городов, особенно загрязнение воздуха, воды и возрастание количества отходов негативно воздействуют на здоровье людей, живущих в городах, что составляет 75 процентов населения региона. Природные катаклизмы, участившиеся в последнее время, что, возможно, связано с климатическими изменениями, приводят к человеческим жертвам и требуют больших финансовых затрат на ликвидацию последствий. Бедные люди, особенно те, кто живет в городах, являются наиболее уязвимой по отношению к природным катастрофам частью населения.

Городское население (процент от общей численности): Латинская Америка и страны Карибского бассейна

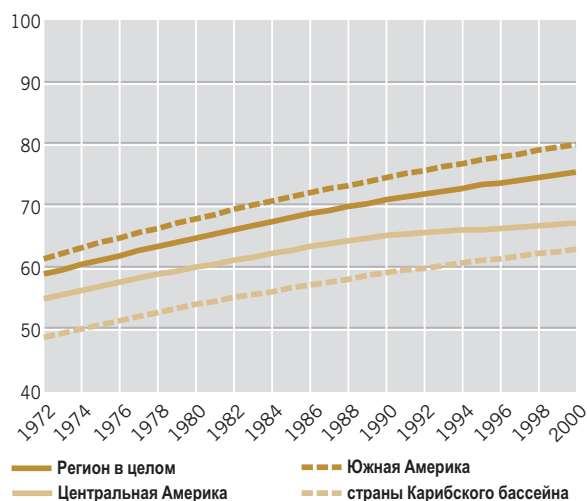


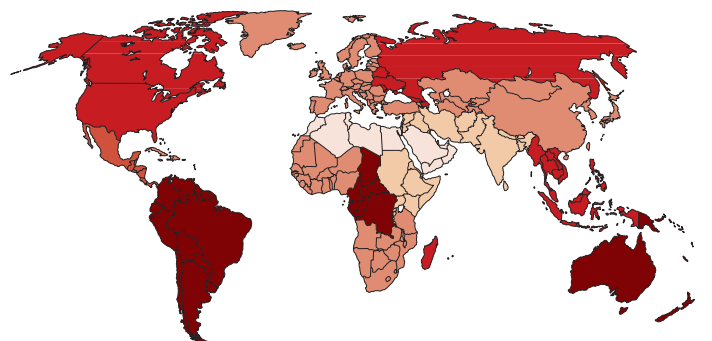
Рисунок демонстрирует высокий уровень урбанизации в регионе.

Источник: United Nations Population Division 2001.

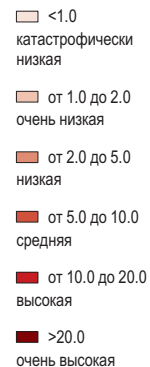
серьезную угрозу здоровью представляет использование неочищенной воды. Несмотря на то, что водоснабжение населения увеличилось с 79 процентов (4,1 млрд. чел.) в 1990 году до 82 процентов (4,9 млрд. чел.) в 2000 году, более одного миллиарда человек по-прежнему не имеют доступа к безопасной питьевой воде, а 2,4 млрд. человек не обеспечены канализацией. Большинство этих людей проживает в Азии и Африке. Отсутствие доступа к безопасным источникам пресной воды и к канализации приводит к появлению большого числа инфекционных заболеваний, ежегодное число жертв которых составляет более 5 млн. человек. Значительное, но точно не подсчитанное воздействие на экономическую продуктивность было отмечено в многих развивающихся странах. Упор на водоснабжение в совокупности с отсутствием регулятивных механизмов ограничивает возможности управления водными ресурсами, особенно в развивающихся регионах. Постепенно происходит смещение акцента с водоснабжения на регулирование потребностей в воде, что увеличивает значение комплексных мер для адекватного удовлетворения нужд различных отраслей. Эти меры включают повышение эффективности использования воды, ценовую политику и приватизацию. Большое внимание уделяется также интегрированному управлению, которое учитывает интересы всех заинтересованных сторон.

Морские и прибрежные зоны

Деградация прибрежных и морских экосистем вызвана чрезмерной эксплуатацией наземных и морских ресурсов, а также использованием океана для сброса отходов. Рост населения и интенсивная урбанизация, развитие промышленности и туризма в пределах прибрежной зоны являются основными причинами этой возросшей нагрузки. По оценкам, в 1994 году 37 процентов населения земного шара проживало на удалении не более 60 км от побережья, что превышает численность людей на планете в 1950 году. Воздействие населения многократно усиливается проблемой бедности и особенностями потребления. Сточные воды остаются главным источником загрязнения морских и прибрежных экосистем мира, а сброс неочищенных сточных вод существенно вырос за последние три десятилетия.



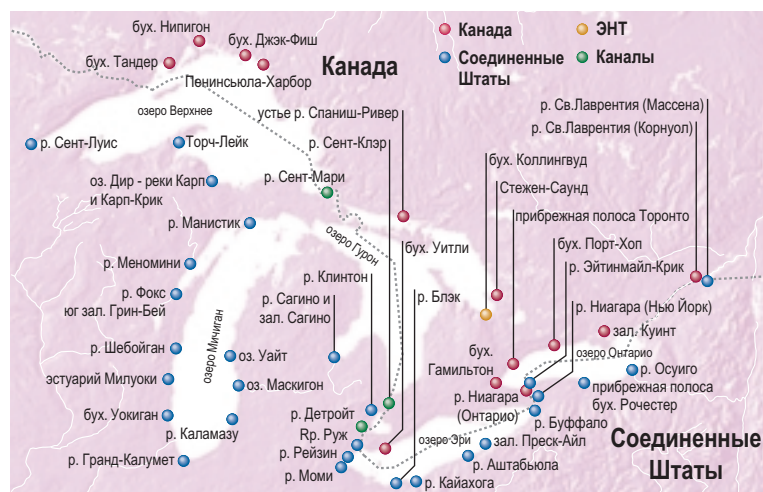
На карте показана доступность пресной воды в тысячах м³ на душу населения в год.



Региональные особенности: Северная Америка

Северная Америка – основной потребитель природных ресурсов в мире. Здесь образуется больше всего отходов. В расчете на душу населения воздействие этого региона на окружающую среду больше, чем всех остальных. Охрана ресурсов в Северной Америке осуществляется менее успешно, чем ликвидация загрязнения. С 1972 года неуклонно возрастает удельное потребление. Достигнуты значительные успехи в борьбе с отдельными формами загрязнения воздуха и воды; а также в создании охраняемых территорий. В 90-е годы в рамках Североамериканской зоны свободной торговли упрочились экономические связи между Канадой и США. В то же время деградация окружающей среды в регионе помогла лучше осознать взаимозависимость трансграничных экосистем. Расширилось сотрудничество двух стран в решении проблемы трансграничного загрязнения, в частности ограничения выбросов наиболее агрессивных NOx. Кроме того, предприняты попытки охраны водно-болотных угодий континента с целью защиты водоплавающих и иных перелетных птиц. В связи с либерализацией торговли возрастающее значение приобретает такая проблема, как влияние интродуцированных экзотических видов на биоразнообразие региона.

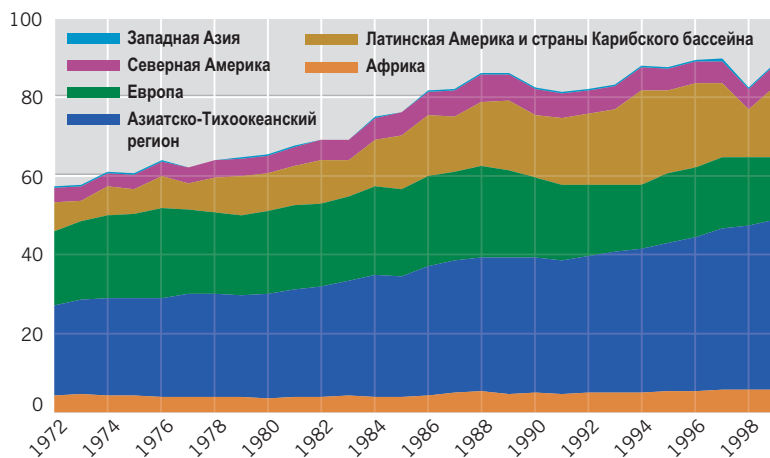
Экологически неблагополучные территории (ЭНТ) района Великих озер



В 1987 г. началась реализация планов действий по очистке 43 экологически неблагополучных территорий в бассейне Великих озер в Канаде и США.

Источник: ЕС 2000.

Ежегодная добыча рыбы, моллюсков и ракообразных (млн. тонн) по регионам



Общая добыча рыбы, моллюсков и ракообразных стабилизировалась на отметке 90 миллионов тонн в год; обратите внимание на изменение показателей для Латинской Америки, что связано с флуктуациями объемов вылова перуанского анчоуса.

Составлено по: Fishstat 2001 и United Nations Population Division 2001.

Эвтрофикация морских и прибрежных экосистем явилась новой неожиданной проблемой, о которой никто не подозревал 30 лет назад. Сегодня стало очевидно, что увеличение токсичного фитопланктона происходит все чаще, с возрастающей интенсивностью и охватывает все новые и новые районы. Сильная эвтрофикация наблюдается в замкнутых и полужамкнутых морях, например, в Черном море. Со времени, прошедшего со Стокгольмской конференции, антропогенные изменения естественного осадконакопления стали одной из главных угроз прибрежным экосистемам. Процессы урбанизации и индустриализации приводят к увеличению площадей селитебных и промышленных территорий, что, в свою очередь, может привести изменению в естественных потоках отложений.

Существует опасность негативного воздействия глобального потепления на состояние коралловых рифов. Во время сильного Эль-Ниньо в 1997-1998 годах, коралловые рифы обесцвелились. Некоторые из них восстановились достаточно быстро, но значительное количество коралловых рифов, особенно в Индийском океане, Юго-Восточной Азии, западных областях Тихого океана и Карибском бассейне; погибло. В

некоторых случаях гибель коралловых рифов достигала 90 процентов.

За последние 30 лет, прогресс в области сохранения морских и прибрежных экосистем характерен, в основном, для нескольких наиболее развитых стран. В целом же, деградация прибрежной зоны и акваторий не только не замедлилась, но и стала еще более интенсивной.

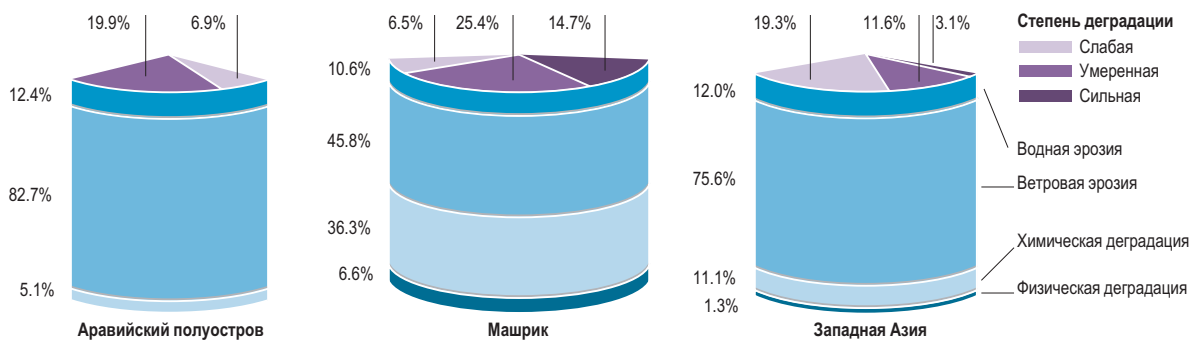
Региональные особенности: Западная Азия

Защита и сохранение ресурсов пресной воды является приоритетной задачей, особенно на Аравийском полуострове, где нехватка воды может быть покрыта только за счет использования подземных источников. Страны региона разрабатывают политику, направленную как на сохранение ресурсов пресной воды, так и на повышение эффективности ирригационных сооружений. К числу ключевых экологических проблем по-прежнему относятся деградация земель и продовольственная безопасность. Моря региона интенсивно используются для целей судоходства, что негативно воздействует на окружающую морскую среду посредством нефтяного загрязнения. Образование токсичных отходов на душу населения – одно из самых высоких в мире, что определяется особенностями промышленности в регионе. Важной проблемой является и загрязнение воздуха в результате работы электростанций, промышленных предприятий и заводов по опреснению воды.

Диаграммы демонстрируют степень (% от общей площади земель) и причины деградации (% от всех факторов) для региона в целом и двух субрегионов. Обращает на себя внимание преобладание ветровой эрозии.

Источник: составлено по Магсоих, 1996.

Деградация земель в Западной Азии: степень и причины (%)



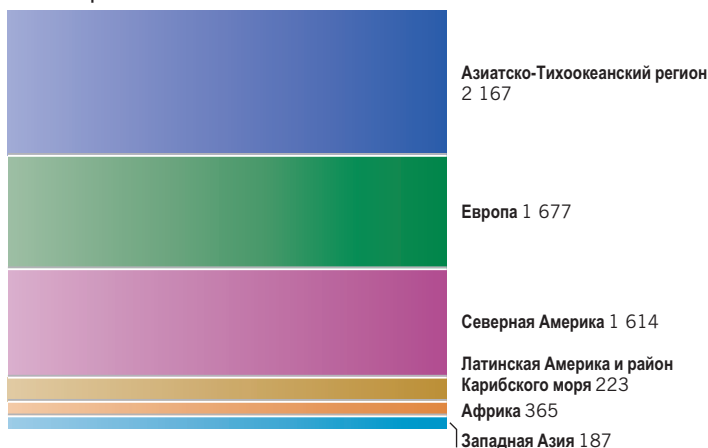
Атмосфера

Проблема кислотных осадков на протяжении последних десятилетий была одной из самых актуальных для Европы, Северной Америки, а с недавних пор и для Китая. С 50-х по 80-е годы в результате закисления в тысячах озер в Скандинавии пропала рыба. Проблема сильной деградации лесов в Европе также является одной из приоритетных, начиная с 80-х годов. Вредные выбросы в атмосферу снизились или стабилизировались во многих промышленных странах, во многом благодаря осуществлению направленной экологической политики, начиная с 70-х годов. Сначала правительства старались применять механизмы прямого регулирования, однако они не всегда себя оправдывали с экономической точки зрения. Начиная с 80-х годов, стали применяться другие инструменты регулирования, основанные на подходах, учитывающих как необходимость сохранения окружающей среды, так и достижение экономического роста. Более строгое регулирование в промышленно развитых странах обусловило внедрение улучшенных и более экологичных технологий, особенно в энергетическом и транспортном секторах экономики.

С начала промышленной революции концентрация углекислого газа – одного из главных парниковых газов – значительно выросла, вызвав такое последствие, как “глобальное потепление”. Увеличение концентрации происходило за счет антропогенных выбросов углекислого газа в результате сгорания топлива и, в меньшей степени, благодаря изменениям в землепользовании, производству цемента и сжиганию биомассы. Эмиссии углекислого газа

Выбросы двуокиси углерода в 1998 году по регионам (в млн. тонн углерода в год)

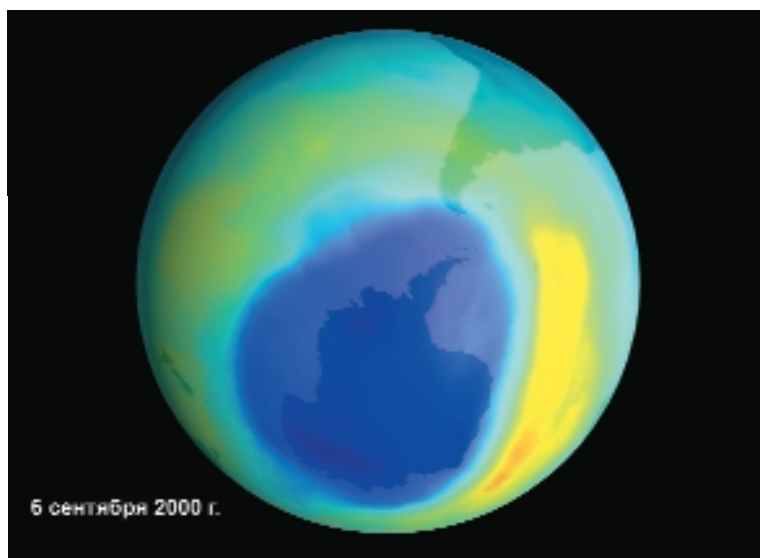
Всего в мире 6 234



Антропогенные выбросы газов с парниковым эффектом неравномерно распределяются между регионами – основная их часть приходится на промышленно развитые регионы. Графики отражают выбросы, связанные с потреблением топлива, сжиганием излишков газа и производством цемента.

Источник: составлено по данным Marland, Boden and Andres, 2001.

Озоновая дыра над Антарктикой устанавливает новый рекорд



Озоновая дыра достигла в сентябре 2000 г. рекордных размеров – 28,3 млн. км², – что в три раза превышает площадь территории США. Темно-синим цветом показана зона с высоким уровнем истощения озонового слоя.

Источник: NASA, 2001.

Региональные особенности: полярные регионы

Самой главной экологической проблемой полярных регионов является истощение озонового слоя, перенос веществ, загрязняющих воздух, потепление, вызванное глобальными климатическими изменениями, исчезновение некоторых видов птиц, млекопитающих и рыб, а также загрязнение основных рек. С 70-х годов по середину 90-х годов ежегодный уровень озона в Арктике снизился на 10 процентов, что увеличило риск ослепления от снежного покрова и обгорания от солнечных лучей. Изменение климата в полярных регионах происходит гораздо интенсивнее, чем где-либо еще. Деятельность человека представляет главную угрозу биоразнообразию в Арктике. В результате повышения температуры происходит таяние ледового покрова, и таким образом нарушаются места обитания редких видов, таких как белый медведь и морж. В Антарктике вылов морских тюленей и китов значительно уменьшил их численность в океане. С недавних пор в Скандинавии столкнулись с относительно новой проблемой – эвтрофикацией озер. Одна из главных особенностей арктического региона – сильная оппозиция строительству плотин, особенно в северных странах. Например, в 2001 году Национальное агентство планирования Исландии отклонило гидроэнергетический проект, который предполагал сооружение плотин на двух из трех крупных рек острова, питающихся от самых больших в Европе ледников, и мог нанести непоправимый ущерб дикой природе.

распределены неравномерно между странами и регионами. На долю стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в 1998 году приходилось более половины всех выбросов углекислого газа, а уровень эмиссии на душу населения был в три раза выше, чем в среднем в мире. Однако с 1973 года доля стран ОЭСР в общемировом загрязнении углекислым газом уменьшилась на 11 процентов. В результате изменения климата происходит усиление антропогенной нагрузки на те экосистемы, которые уже до этого испытали на себе воздействия от добычи природных ресурсов, загрязнения, а также отсутствия устойчивого управления. Конвенция ООН по изменению климата и Киотский протокол являются ключевыми инструментами, принятыми международным сообществом для решения проблемы выбросов парниковых газов.

Защита озонового слоя – важнейшая задача, стоящая перед человечеством за последние 30 лет – объединила в себе несколько областей: окружающую среду, торговлю, промышленность, международное сотрудничество и устойчивое развитие. Истощение озонового слоя в настоящее время достигло рекордных уровней, особенно в Арктике и Антарктике. В сентябре 2000 года размер озоновой дыры в Антарктике составил более 28 млн. кв. км. Продолжающиеся усилия со стороны международного сообщества привели к значительному сокращению потребления озоносодержащих соединений. По некоторым прогнозам, озоновый слой должен начать восстанавливаться в ближайшие два десятилетия, и к середине 21 века может достигнуть уровня, существовавшего до 80-х годов, если меры по его восстановлению, принятые в рамках протокола к Венской конвенции, будут реализованы всеми странами.

Городские территории

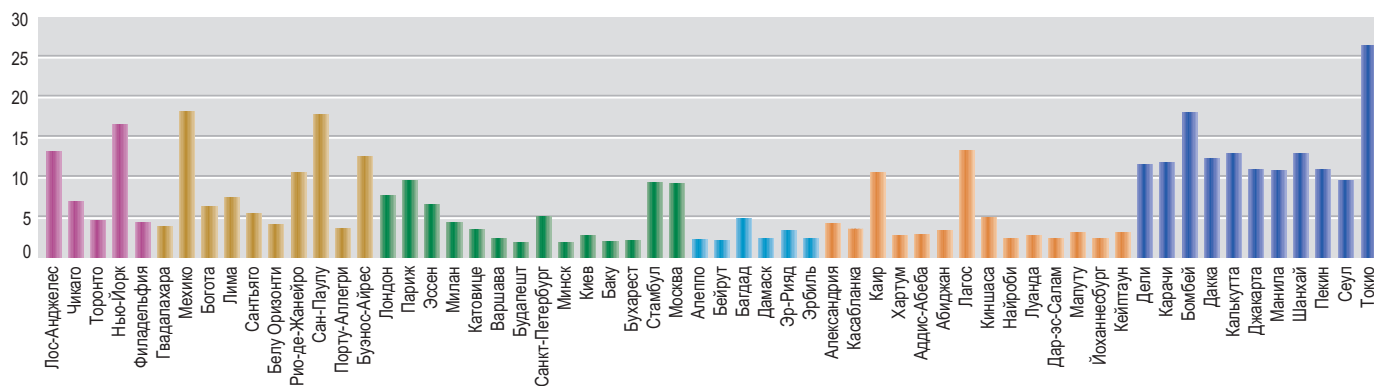
В настоящее время в городах проживает около половины всего населения мира (47 процентов), в то время как в 1972 году доля городского населения составляла чуть менее одной трети. Концентрация населения, особенности потребления, особенности транспорта и экономической активности, – все это оказывает влияние на состояние окружающей среды посредством потребления ресурсов и удаления отходов. Около 70 процентов городского населения мира проживает в Африке, Азии и Латинской Америке. Ожидаемый рост городского населения с 2000 по 2015 год составляет около 2 процентов в год и к 2050 году его прирост составит свыше 65 процентов.

Последствиями быстрого роста городов являются рост безработицы и бедности, несоответствующий требованиям уровень оказания услуг, перегруженная инфраструктура, нехватка земельных ресурсов, финансов и жилья, а также деградация окружающей среды. Следовательно, одной из ключевых задач будущего станет устойчивое управление городской средой.

Бедность – это одна из основных причин деградации городской среды. Городская беднота, которая не в состоянии обеспечить себя элементарно необходимыми ресурсами и защититься от ужасных экологических условий, в которых она находится, в наибольшей степени страдает от негативного влияния урбанизации. Каждый четвертый городской житель находится за чертой бедности, и в большей степени страдают неполные семьи.

Не отвечающие необходимым требованиям сбор мусора и управление отходами стали причиной серьезного загрязнения городов и представляют опасность для здоровья, особенно в развивающихся странах. Города в развитых странах также сталкиваются с последствиями использования экологически опасных технологий производства и применения несовершенных технологий сбора и удаления отходов. Хорошо спланированные густо населенные поселения могут уменьшить необходимость трансформации земель, способствовать энергосбережению и повышению экономической эффективности технологии повторного использования отходов.

Население
некоторых
крупнейших
городов мира,
по регионам
(млн. чел.)



Бедствия

Люди и окружающая среда все больше страдают от последствий стихийных бедствий вследствие роста плотности и численности населения, его миграций, стихийной урбанизации, экологической деградации и, возможно, изменений климата. Количество людей, страдающих от природных бедствий, в среднем выросло с 147 млн. человек в год в 80-х годах до 211 млн. человек в 90-х годах. В то время как число геофизических бедствий остается примерно неизменным, число неблагоприятных гидрометеорологических явлений (таких как засухи, штормы и наводнения) увеличилось. В 90-х годах более 90 процентов всех жертв природных катаклизмов погибло в результате гидрометеорологических бедствий. Несмотря на то что на долю наводнений приходится две трети всех пострадавших от стихийных бедствий, по количеству погибших они уступают многим другим катаклизмам, т.к. они стали причиной смерти 15 процентов всех жертв. Наибольший экономический ущерб наносится наводнениями, землетрясениями и штормами, но такие стихийные бедствия, как засуха и голод, могут повлечь большие человеческие жертвы. На долю землетрясений приходится 30 процентов экономического ущерба и 9 процентов всех жертв. В течение предыдущего десятилетия от голода погибло 42 процента от числа всех пострадавших от стихийных бедствий, в то же время доля причиненного экономического ущерба составила только 4 процента. Среди 49 наименее развитых стран 24 имеют высокую вероятность возникновения стихийных бедствий; как минимум шесть из них в течение последних 15 лет от двух до восьми раз в год подвергались воздействию серьезных катаклизмов с тяжелыми социальными последствиями, для ликвидации которых требовалось значительное время. С 1991 года более половины всех зафиксированных стихийных бедствий произошло в странах, находящихся на среднем уровне развития. Однако две трети всех жертв приходится на страны с низким уровнем развития и только 2 процента – на развитые государства.

Некоторые эксперты связывают современные тенденции развития экстремальных погодных явлений с увеличением средних глобальных температур. Многие районы мира подверглись воздействию тепловых волн, наводнений, засух и других экстремальных погодных явлений. Количество серьезных аварий с участием химических и радиоактивных материалов привлекло внимание к опасности ошибок управления, особенно в транспортном и химическом секторах, а также ядерной энергетике. Последствия этих событий очень часто выходят за рамки национальных границ, подтверждая, что проблема технологической безопасности касается не только развитых стран.

Заключение

За последние 30 лет в мире произошли грандиозные изменения как социального, так и экологического характера. На протяжении этого периода беспрецедентного роста численности населения для удовлетворения многочисленных потребностей человека из окружающей среды черпались все возможные ресурсы. Состояние окружающей среды во многих регионах сейчас является гораздо более хрупким и значительно ухудшилось по сравнению с 1972 г. На современном этапе можно выделить четыре группы основных проблем, определяющих состояние мира:

- **Экологические проблемы** – заключаются в стабилизации или улучшении состояния окружающей среды в одних регионах, например, в Европе и Северной Америке, и ее деградации в других, главным образом, развивающихся странах;
- **Стратегические проблемы** – имеют два аспекта: разработка политических программ и их претворение в жизнь. Одни регионы сильны и в том, и в другом, другие только пытаются добиться успеха;
- **Различия в уязвимости** – растут внутри общества, между странами и регионами, увеличивая для отстающих опасность экологических изменений и возникновения бедствий;
- **Различия в образе жизни** – обусловлены, в частности, увеличением разрыва между богатыми и бедными. На одной стороне – меньшинство численностью 1/5 населения мира, для которого характерно избыточное потребление (до 90% всего личного потребления); на другой – крайняя нищета, когда 1,2 миллиарда человек живут менее чем на 1 долл. США в день.

Эти четыре группы проблем представляют собой серьезную угрозу устойчивому развитию.

Уязвимость человека вследствие изменений окружающей среды

Уязвимые группы

Влиянию окружающей среды в той или иной степени подвержен каждый, но способность людей и общества приспосабливаться к ее изменениям и справляться с ними значительно различается. Население развивающихся стран, особенно наименее развитых, обладает меньшей способностью адаптироваться и является более уязвимым по отношению к экологическим опасностям и глобальным изменениям, так же, как и к другим стрессовым ситуациям. Бедность – одна из наиболее важных причин уязвимости, поскольку малоимущие жители обладают гораздо более низкой способностью противостоять происходящим изменениям, и поэтому на них взваливается непропорционально большой груз бедствий, конфликтов, засух, опустынивания и загрязнения. Но бедность – это не единственная причина.

Уязвимые районы

Области, в которых человек может подвергаться экологическим опасностям, распределены по поверхности Земли довольно неравномерно. Так, в пределах высоких широт, пойм, речных берегов, плоских островов и прибрежных зон риск возникновения угроз выше, чем в других местах. Из предсказанного к 2010 году миллиарда новых городских жителей большинство, вероятно, будет проживать в развивающихся странах. Они уже сейчас сталкиваются с многочисленными проблемами, такими как нехватка пригодного жилья, недостаточное развитие инфраструктуры, дефицит водоснабжения, отсутствие соответствующих систем канализации и транспорта, а также загрязнение окружающей среды.

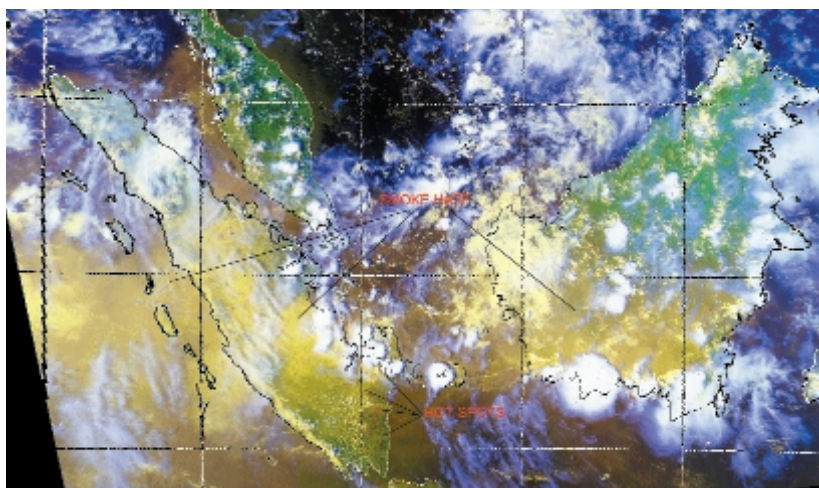
Изменения окружающей среды

Деградация природных ресурсов, включая земли, пресные и морские воды, леса и биоразнообразие, угрожает жизни многих людей, особенно бедных. “Поглощающая” функция окружающей среды проявляется через процессы переработки и разложения биогенных веществ, и самоочищения и фильтрации воздуха и воды. Когда нагрузка превышает допустимую, и способность системы выполнять эти функции снижается, здоровье человека оказывается под угрозой из-за потребления воды из зараженных источников, включая подземные, вдыхания загрязненного воздуха и агрохимического загрязнения. Здоровье человека все в большей степени зависит от состояния окружающей среды. Например:

- Ухудшение состояния окружающей среды является основным фактором, обуславливающим слабое здоровье и снижение качества жизни.
- Плохое состояние окружающей среды служит непосредственной причиной около 25 процентов всех недугов, среди которых наиболее распространены диарея и острые респираторные заболевания.
- Серьезным фактором, вызывающим заболевания, является загрязнение воздуха.
- Причиной 7 процентов всех смертей и заболеваний в мире служит низкое качество воды, санитарии и гигиены. Около 5 процентов связаны с загрязнением воздуха.

На снимке со спутника, сделанном 20 октября 1997 года, видна обширная дымовая завеса над Индонезией и прилегающими районами. Наиболее яркие пятна – это, скорее всего, крупные очаги лесных пожаров. Задымление оказывает серьезное воздействие на здоровье людей на обширных пространствах Юго-Восточной Азии.

Источник: Meteorological Service of Singapore, 2002.



Реагируя на уязвимость человека

Совокупность доказательств о росте уязвимости человека по отношению к изменениям окружающей среды побуждает принимать необходимые меры и осуществлять соответствующую деятельность по нескольким направлениям. Правительствам необходимо оценить и нанести на карты возможные опасности, которые могут возникнуть на территории государства в результате изменений окружающей среды, в особенности те из них, которые могут увеличиваться, а также разработать системы раннего предупреждения и меры реагирования и смягчения последствий бедствий, которых отчасти можно избежать, включая человеческие жертвы и экономические затраты.

Уменьшая уязвимость

Существует большой разрыв (и он продолжает увеличиваться) в уязвимости между обеспеченными людьми, обладающими большей способностью к сопротивлению в широком смысле, которые постепенно становятся менее ранимыми, и бедными, для которых характерна обратная тенденция. Для достижения целей устойчивого развития устранение этого разрыва, как и самой уязвимости, являются жизненно необходимыми. Для более существенных улучшений предпочтение должно отдаваться тем программам, в которых в рамках общей стратегии снижения бедности предусмотрено снижение уязвимости малоимущих.

Адаптируясь к опасностям

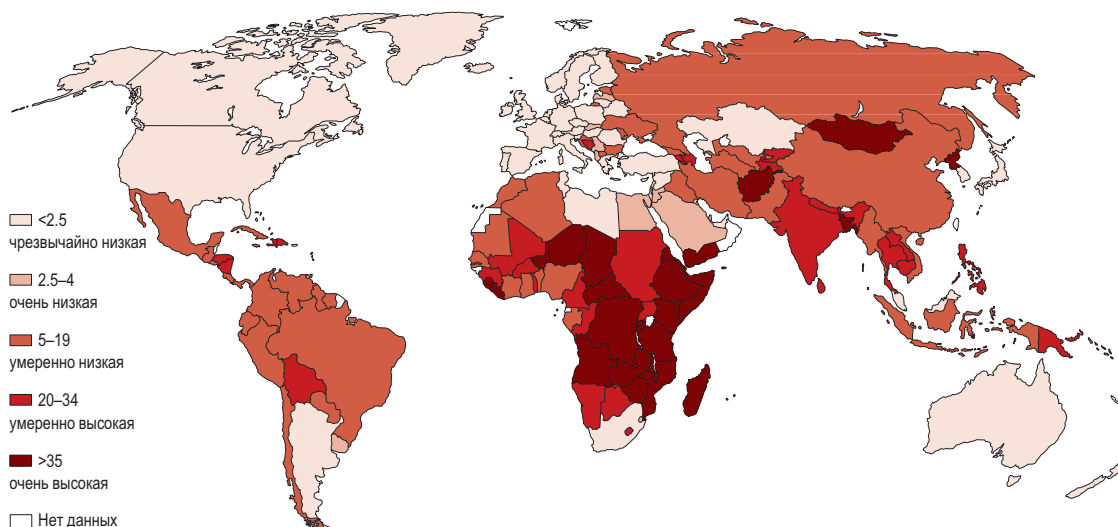
Там, где опасность невозможно уменьшить или устранить, эффективной может стать адаптация к ней. Это касается как физической приспособляемости или принятия технических мер (например, строительство более высоких стен для защиты побережий), так и изменения образа действий, включая экономическую и социальную совместимость с существующими или появляющимися условиями или опасностями. Последнее требует адаптивной способности, в том числе способности разрабатывать новые варианты защиты и применять их для уязвимого населения.

Раннее предупреждение

Одним из наиболее эффективных методов сокращения уязвимости человека по отношению к изменениям окружающей среды является усиление механизмов раннего оповещения. Для защиты жизни и имущества можно осуществить целый ряд мер, если предупреждение о надвигающейся опасности получено вовремя. В то время как некоторые явления непредсказуемы изначально, многие из тех, что происходят по причине деградации окружающей среды, плохого управления и интенсивной антропогенной деятельности, сейчас можно предугадать с определенной точностью.

Оценивая и измеряя уязвимость

При оценке уязвимости определяют серьезность потенциальных опасностей по сравнению известными угрозами и уровнем уязвимости общества и индивидуумов. Эта информация может быть использована для принятия профилактических мер и является необходимым элементом раннего предупреждения и готовности к аварийным ситуациям. Оценка уязвимости может быть проведена как в отношении населения, так и в отношении экологических систем, предоставляющих товары и услуги. Она должна выявлять местоположение уязвимых групп населения, возможные угрозы их благополучию и степень их уязвимости, а также риск сокращения способности окружающей среды предоставлять товары и услуги. Для улучшения условий и уменьшения уровня воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду необходимо предпринимать превентивные шаги.



Приведенная карта иллюстрирует подверженность населения мира такому опасному явлению, как недоедание. Голодающие не получают необходимой им пищи из-за реального дефицита продовольствия или низкой покупательной способности.

Источник: FAO, 2000.

Взгляд в будущее 2002 – 2032

В докладе “ГЕО-3” подчеркивается, что следующие 30 лет будут такими же важными для формирования будущего окружающей среды, как и минувшее тридцатилетие. Все старые поводы для беспокойства сохраняются, и к ним добавятся новые, например, рост потребности в ресурсах, которые во многих случаях уже сейчас находятся в состоянии дефицита. Увеличение темпов изменений и все более широкое распространение проблем окружающей среды делают затруднительным ожидание надежного прогноза. Для анализа возможного развития событий в мире “ГЕО-3” использует четыре сценария, основанные на разных подходах. Сценарии, которые рассматривают перспективы развития многих перекрывающихся друг друга областей, включая население, экономику, технологии и управление, охарактеризованы ниже во вставках. Это:



Приоритет – рынок

Большая часть мира разделяет ценности и ожидания, свойственные современным индустриальным странам. Благополучие наций и оптимальная игра рыночных сил постоянно находятся на социальной и политической повестке дня в этих странах. Основные перспективы связываются с дальнейшей глобализацией и либерализацией, результатами которых явится рост корпоративного благосостояния, создание новых предприятий и средств существования. Только таким образом можно будет помочь людям и обществу самим справиться с социальными и экологическими проблемами или заплатить за то, чтобы они были решены. Этические авторитеты, совместно с группами граждан и потребителей стараются использовать свое растущее влияние для корректировки политики, но все же проигрывают рыночным императивам, превалирующим в обществе. Деятельность государственных чиновников, плановиков и законодателей по регулированию процессов в обществе, экономике и окружающей среде продолжает подчиняться растущим материальным потребностям общества.



Приоритет – стратегия

Решительные инициативы предложены правительствами в попытке достигнуть определенные социальные и экологические цели. Скоординированные цели улучшения окружающей среды и борьбы с бедностью уравнивают стремление развивать экономику любой ценой. Экологическая и социальная цена и прибыль закладываются в политические меры, регулирующие механизмы и процессы планирования. Все это подкрепляется фискальными рычагами или инициативами, такими как налог на выбросы углекислого газа и освобождение от налогов. Международные договоры по охране окружающей среды и устойчивому развитию интегрируются в перспективные планы, а их статус в законе поднимается; в то же время они открыты для консультаций для учета региональных и локальных особенностей.



Приоритет – безопасность

Этот сценарий предполагает мир глубоких различий, в котором доминируют неравенство и конфликты. Социально-экономические и экологические стрессы вызывают волны протестов и противодействий. По мере того, как эти беспорядки становятся все более частыми, наиболее влиятельные и процветающие слои общества сосредотачивают свои усилия на обеспечении собственной безопасности, формируя анклав, сродни современным “общинам с воротами”. Такие островки привилегий предоставляют повышенную безопасность и экономическую выгоду для подчиненных общин в их непосредственном окружении, но исключают непривилегированные массы аутсайдеров. Благополучие и уровень услуг падают из-за не востребования, но рыночные силы продолжают действовать за стенами анклава.



Приоритет – устойчивость

Новая парадигма развития и окружающей среды появляется в ответ на современные вызовы и предполагает существование новых, более справедливых ценностей и институтов. Более благоприятное состояние дел наблюдается там, где существенный сдвиг в способах взаимодействия людей друг с другом и с миром стимулирует и поддерживает политику, направленную на достижение стабильности, и ответственное корпоративное поведение. Наблюдается более полное сотрудничество между правительствами, гражданами, и другими заинтересованными группами в процессе принятия решений по отношению к проблемам, вызывающим общую озабоченность. Достигается согласие по вопросу, что надо делать, чтобы обеспечить базовые потребности и осуществить персональные цели без ущемления интересов других людей или ухудшения перспектив для потомков.

Экологические последствия

Некоторые глобальные и региональные последствия осуществления четырех сценариев освещаются ниже.

Отсутствие эффективной политики по снижению выбросов углекислого газа и других парниковых газов в сценариях Приоритет – рынок и Приоритет – безопасность приводит к значительному увеличению этих выбросов за следующие тридцать лет. Но политические меры, предполагаемые в сценарии Приоритет – стратегия, а именно налоги на выбрасываемый в атмосферу углерод и инвестиции в альтернативные источники энергии, эффективно сворачивают рост глобальных выбросов и ведут к реальному снижению выбросов к 2030 году. Поведенческие сдвиги, рассматриваемые в сценарии Приоритет – устойчивость, вместе с увеличением эффективности производства и конверсии, приводят к быстрой стабилизации и снижению выбросов к середине 2020-х годов.

Биологическое разнообразие продолжает подвергаться угрозе, если не будут предприняты политические меры по управлению хозяйственной деятельностью. Экспансия города и инфраструктур, плюс увеличивающееся влияние изменения климата, серьезно угнетает биоразнообразие в большинстве регионов по всем сценариям. В большинстве районов и сценариев увеличивается давление на приобретение экосистемы

Осуществление сценариев будет иметь серьезные последствия для обеспечения базовых человеческих потребностей. Рост численности населения и экономической деятельности, особенно в сельском хозяйстве, приведет к увеличению спроса на пресную воду в большинстве сценариев. Также, спрос на продовольствие и способность его удовлетворить в различных сценариях определяется сочетанием спроса и предложения, обусловленных социальными, экономическими и экологическими факторами. В сценарии Приоритет – рынок, даже со снижением доли голодающего населения, общее число голодающих почти не изменяется, а в некоторых регионах даже увеличивается по мере роста населения. Резкое увеличение числа голодающих в большинстве регионов в сценарии Приоритет – безопасность показывает социальную неприемлемость данного сценария.

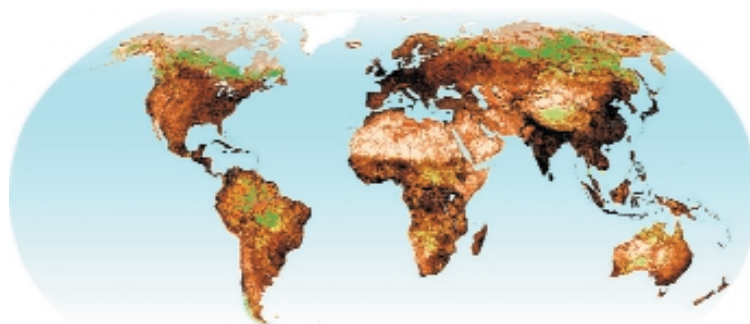
В Африке увеличивается риск деградации земель. В сценариях Приоритет – стратегия и Приоритет – устойчивость более доступное обслуживание помогает фермерам лучше контролировать качество почв, и политика базирующаяся на интегральном управлении землями становится общепринятой. На другом конце спектра, в сценарии Приоритет – безопасность, рациональное управление землями поддерживается только на охраняемых территориях, принадлежащих элите, а высокая концентрация людей в других местах вызывает сильную деградацию земель и эрозию почв. Похожие проблемы имеют место в сценариях Приоритет – рынок, так как лучшие сельскохозяйственные земли изымаются для производства товарных культур.

Согласно сценарию Приоритет – рынок в Азии и Тихоокеанском регионе, изъятие воды возрастет во всех секторах, что приводит к расширению площадей с дефицитом воды в Южной и Юго-восточной Азии. Более медленный экономический рост в сценарии Приоритет – безопасность снижает увеличение спроса. Благодаря эффективной политике и изменению в стиле жизни в сценариях Приоритет – стратегия и Приоритет – устойчивость, изъятие воды для хозяйственных нужд остается на текущем уровне или даже уменьшится в большинстве регионов.

Способность Европы решить проблемы крупномасштабного загрязнения воздуха и эмиссии парниковых газов будет, главным образом, зависеть от развития энергетики и транспорта. Крайне активная политика по улучшению общественного транспорта и увеличению эффективности использования энергии может ожидать в сценариях Приоритет – стратегия и Приоритет – устойчивость, но не в сценарии Приоритет – безопасность или даже при обстоятельствах, описанных сценарием Приоритет – рынок.

Деградация земель и лесов, также как фрагментация лесов, остаются в числе главных экологических проблем Латинской Америки и Карибского бассейна во всех сценариях. Значительное сокращение лесных площадей происходит в сценарии Приоритет – рынок. В мире Приоритет – безопасность, контроль над лесными ресурсами со стороны транснациональных кампаний, которые формируют картели с местными национальными группами, имеющими власть, способствует росту лесных площадей, но это недостаточно, чтобы остановить общее обезлесение. Более эффективное управление приводит к положительным результатам в данной сфере в сценарии Приоритет – стратегия. Нежелательное обезлесение почти полностью прекращается в сценарии Приоритет – устойчивость.

Северная Америка является главным “производителем” парниковых газов в мире, поэтому она играет главную роль в формировании будущего климата планеты. В сценарии Приоритет – рынок, отказ региона участвовать в общих усилиях значительно тормозит международные попытки поставить под контроль выбросы этих газов, и



По сценарию Приоритет – рынок, к 2032 году влияние объектов инфраструктуры будет отмечаться на 72 процентах территории земного шара (черным и красным цветами показаны районы наибольшего воздействия).

Источник: GLOBIO.

Условные обозначения к графикам



Приоритет – рынок



Приоритет – стратегия



Приоритет – безопасность

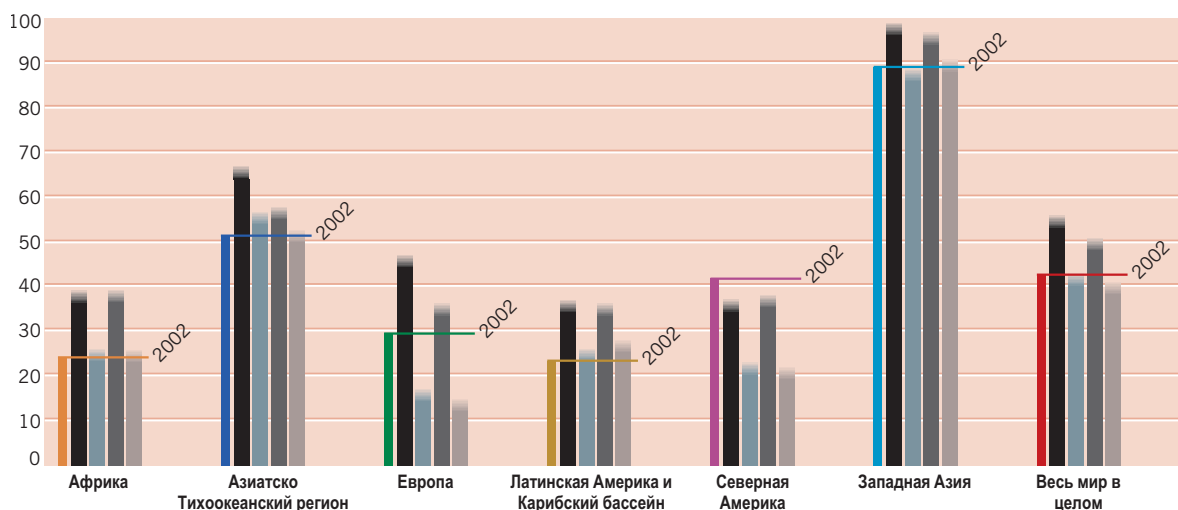


Приоритет – устойчивость

Когда более 40% возобновляемых водных ресурсов речного бассейна изымается для удовлетворения потребностей человека, то считается, что в этом бассейне создаются условия сильной нехватки вод.

Источник: WaterGap 2.1 (см. техническое приложение).

Доля населения, проживающего в районах с острой нехваткой питьевой воды (%)



выбросы на душу населения и их абсолютные объемы остаются высокими. Согласно сценарию Приоритет – безопасность, разрушение части транспортной инфраструктуры и ограничения на право собственности на двигатели, использующие ископаемое топливо, приведет даже к более значительным выбросам. В сценарии Приоритет – стратегия, выбросы уменьшаются благодаря увеличению эффективности сжигания топлива и использования общественного транспорта, но наибольшие результаты достигаются в сценарии Приоритет – устойчивость.

Западная Азия является регионом с наибольшим дефицитом водных ресурсов, с более чем 70-миллионным населением, проживающим на крайне засушливых территориях. В сценариях Приоритет – рынок и Приоритет – безопасность рост населения и экономики потребует увеличения объема изъятия воды для хозяйственных нужд, что приведет к увеличению площади с большим дефицитом воды, и эта проблема будет касаться более чем 200 миллионов людей к 2032-му году. Ряд политических инициатив, которые помогут противодействовать дополнительному спросу на воду, вызванному экономическим ростом, предлагается в обоих сценариях – Приоритет – стратегия и Приоритет – устойчивость. Хотя общее изъятие воды падает в обоих сценариях, нехватка воды сохраняется, и спрос на воду продолжает превышать доступные водные ресурсы.

Рыбные и другие морские биологические ресурсы являются ключевой проблемой в полярных регионах. В сценарии Приоритет – рынок значительное увеличение коммерческого лова и заброшенность целенаправленного рыбного промысла ведут к полному исчезновению популяций некоторых видов. Нелегальная, нерегулярная и неподотчетная промысловая ловля прекращается, по сценарию Приоритет – безопасность, в результате прямого давления со стороны мощных регулирующих структур, но контролируемая эксплуатация рыбных ресурсов вырастает до очень высоких уровней. В сценарии Приоритет – стратегия предотвращается полное истощение популяции даже одного единственного вида благодаря введению строгих квот на промысел и другим регулирующим системам. В сценарии Приоритет – устойчивость, рыбы и морские млекопитающие тщательно охраняются от чрезмерной эксплуатации.

Экологические последствия осуществления разных сценариев иллюстрируют наследство последних десятилетий и уровень усилий, необходимых, чтобы переломить существующие тенденции развития ситуации. Один из главных уроков этих сценариев заключается в том, что между изменением поведения людей, включая выбор политики, и последствиями этого для окружающей среды могут существовать значительные разрывы, в частности:

- Большинство изменений окружающей среды, которые произойдут в течение ближайших 30 лет, уже “запущены” в результате прошлых и нынешних действий человека
- Большинство последствий, обусловленных экологическими стратегиями, которые будут реализовываться в течение ближайших 30 лет, проявятся только через длительное время.

Варианты будущих действий

В настоящее время в мире остро стоит проблема роста уровня бедности и увеличения разрыва между имущими и неимущими. Все аспекты этого разрыва – экологический, политический, уязвимость и образ жизни – препятствуют устойчивому развитию. Крайне необходимым является принятие мер по их устранению, эффективность которых должна быть выше, чем ранее. Для гарантий успешного достижения целей устойчивого развития определены ключевые сферы глобальной деятельности на всех уровнях. Первоочередными задачами являются облегчение существования для неимущих всего мира, снижение чрезмерно высокого уровня потребления для богатых и уменьшение долгового бремени для развивающихся стран, а также образование эффективных управленческих структур и финансирование мер по охране окружающей среды.

Однако в основу этих действий должно лечь предоставление более подробной информации во всех ее видах и доступ к ней, что станет залогом успешного планирования и принятия решений. Предоставление достоверной информации в соответствующей форме всем заинтересованным сторонам – лицам, принимающим решения, местным сообществам, широкой общественности – даст им возможность более осознанно принимать решения и участвовать в деятельности, которая определяет их собственную жизнь и будет влиять на жизнь следующих поколений.

В заключительном разделе "ГЕО-3" изложены возможные варианты развития событий, основанные на опыте ЮНЕП, оценке, проведенной авторами "ГЕО-3", и широких консультациях на разных уровнях. Предложения представлены в виде перечня, из которого можно произвести отбор наиболее подходящих вариантов. Сверхзадачей при разработке той или иной программы действий является сбалансированный подход во имя достижения целей устойчивого развития. С точки зрения перспективы окружающей среды это означает, что экологические задачи должны стать центральными элементами любой стратегии развития. В представленных предложениях отражена необходимость следующих действий:

- Реорганизация природоохранных учреждений, с тем, чтобы они взяли на себя новые функции по выполнению существующих обязательств и решению грядущих экологических проблем.
- Усиление политики таким образом, чтобы она стала более строгой систематичной и комплексной и позволяла на этой основе разрабатывать варианты, лучше приспособленные для отдельных местностей или ситуаций.
- Разработка единого международного плана действий для преодоления фрагментарности и дублирования, характерных для существующей системы.
- Более эффективное использование торговли на благо устойчивого развития с целью извлечения выгоды из новых возможностей, предоставляемых ее либерализацией.
- Приведение технологий в соответствие со стандартами окружающей среды и управление сопутствующими рисками для максимального увеличения потенциала новых технологий и достижения экологических и социальных выгод.
- Регулирование и согласование политических инструментов, включая разнообразные законодательные механизмы, и принимаемых мер, таких как оценка экологической стоимости товаров и услуг, с целью получения гарантий того, что рынок работает на устойчивое развитие, и продвижения добровольных инициатив по разработке соответствующих соглашений, более эффективных с точки зрения окружающей среды.
- Контроль за выполнением политических решений с целью повышения степени их реализации, соблюдения и соответствия стоящим задачам.
- Пересмотр и разделение функций и ответственности между локальным, региональным и глобальными уровнями для обеспечения принятия эффективных решений при возникновении разнообразных сложных ситуаций любых масштабов.



Проект ГЕО

Проjekt “Глобальная экологическая перспектива” (ГЕО) начался в связи с рекомендациями Повестки дня на XXI век и решением состоявшегося в мае 1995 года заседания Совета управляющих ЮНЕП о подготовке всеобъемлющего доклада о состоянии окружающей среды планеты.

Процесс ГЕО

Основу процесса ГЕО составляет координированная сеть центров сотрудничества. Эти центры играют все возрастающую роль в подготовке докладов ГЕО. В настоящее время региональные центры отвечают практически за все разделы по своим регионам, что позволяет сочетать разработанные в центре принципы комплексной оценки и поступающие с мест данные о состоянии окружающей среды. Другие организации осуществляют специализированную экспертную оценку по комплексным или тематическим вопросам.

Рабочие группы обеспечивают консультативную помощь и поддержку процесса ГЕО, особенно в части разработки методик комплексной оценки и планирования процесса.

Другие учреждения системы ООН вносят свой вклад в процесс ГЕО, прежде всего, предоставляя исходные данные и информацию по различным проблемам окружающей среды и смежным вопросам, входящим в сферу их компетенции. Кроме того, они принимают участие в процессе рецензирования.

Серия докладов ГЕО

Издание докладов ГЕО базируется на принципах регионального охвата и широкого участия. Исходные материалы поступают из многочисленных источников, включая сеть центров сотрудничества, учреждения системы ООН и независимых экспертов.

Работая в тесном сотрудничестве с Координационной группой ГЕО в Найроби и в регионах, центры сотрудничества осуществляют сбор данных, составление и рецензирование основных разделов доклада. В процессе подготовки доклада ЮНЕП проводит консультационные встречи, приглашая политиков и других заинтересованных лиц познакомиться с подготовленными материалами и высказать свое мнение. Кроме того, проводится тщательное редактирование подготовленных материалов. Подобная процедура призвана обеспечить научную достоверность содержания доклада и соответствие его запросам потребителей, проживающим в различных районах земного шара и нуждающимся в разнот информации об окружающей среде.

Предыдущие доклады были опубликованы в 1997 году (ГЕО-1) и в 1999 году (ГЕО-2000). Третий доклад этой серии – ГЕО-3 – уделяет основное внимание комплексной оценке тенденций изменения окружающей среды за тридцать лет, прошедших после Стокгольмской конференции 1972 года.

Прочие результаты проекта

Помимо этого издаются региональные, субрегиональные и национальные доклады о состоянии окружающей среды, технические и иные базовые отчеты, публикации для молодежи (ГЕО for Youth). Открыт соответствующий сайт в Интернете, создана главная база данных – портал данных ГЕО.

Портал данных ГЕО

Портал данных ГЕО обеспечивает составителям докладов удобный доступ через Интернет к широкому набору совместимых массивов данных из первичных источников (ООН и другие) по разнообразной экологической и социально-экономической тематике. Портал призван удовлетворить одну из основных потребностей, о которых говорилось с самого начала реализации проекта ГЕО, – потребность в достоверных и сопоставимых данных для проведения экологической оценки и составления докладов о состоянии окружающей среды на глобальном и региональном уровнях. По состоянию на март 2002 года портал открывает доступ почти к 300 подборкам статистических и географических данных национального, субрегионального, регионального и глобального уровней. Портал располагает современными функциональными возможностями для визуализации и анализа данных, что позволяет создавать графики, таблицы и карты.

Центры сотрудничества по проекту ГЕО-3



АКСАД



АРЗИ



АГУ



АТИ



БЦПИ



КЭС



СЕДАРЕ



ЦЕУ



СОВЕТ ЗЕМЛИ



ЕАОС



ГРИД-
КРАЙСТЧЕР



ИБАМА



МЦОИ



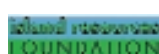
МИГИ



МИУР



ИОК



ИОКФОНД
ОСТРОВНЫХ
РЕСУРСОВ



МСОП



МГУ



НЕМА



НЕСДА



НИЕС



РЦОС



РИНГ



РИВМ



САРДК



СКОПЕ



СЕИ



СЕПА



НИЦ



СПРЕР



ТЕИ



ТЕРИ



УНИВЕРСИТЕТ
ЧИЛИ



УНИВЕРСИТЕТ
КОСТА-РИКИ



ЮВИСЕД



ИМП

Дополнительная информация

“Глобальная экологическая перспектива 3” (GEO-3) может быть заказана в

Российском Национальном комитете содействия ЮНЕП (ЮНЕПКОМ) по адресу:

Российская Федерация,
Москва, 121019,
ул. Новый Арбат, д. 11, стр. 1, офис 1819

тел: (095) 203-55-84

факс: (095) 203-60-49

E-mail: unepcom@online.ru

Цена: US30 (в рублевом эквиваленте) без стоимости доставки.

Как найти GEO в Интернет

Japan: <http://www-cger.nies.go.jp/geo/geo3/>

Kenya: <http://www.unep.org/geo/geo3/>

Mexico: <http://www.rolac.unep.mx/geo/geo3/>

Norway: <http://www.grida.no/geo/geo3/>

Switzerland: <http://www.grid.unep.ch/geo/geo3/>

United States: <http://grid2.cr.usgs.gov/geo/geo3/>

United Kingdom: <http://www.unep-wcmc.org/geo/geo3/>

Как получить основополагающие технические доклады

Contact SMI (Distribution Services) Ltd

PO Box 119, Stevenage

Hertfordshire SG1 4TP, United Kingdom

Tel: +44 (0)1438 748111

Fax: +44 (0)1438 748844

E-mail: orders@earthprint.co.uk

www.unep.org

United Nations Environment Programme

PO Box 30552, Nairobi, Kenya

Tel: +254 2 623562

Fax: +254 2 623943/44

E-mail: geo@unep.org

Web site: <http://www.unep.org>

