



Экономический и Социальный Совет

Distr.
GENERAL

E/C.7/1996/4
30 April 1996
RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
Третья сессия
6-17 мая 1996 года
Пункт 4а предварительной повестки дня*

ОБЗОР ПРОГРЕССА В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

Состояние мировых запасов пресноводных ресурсов

Доклад Генерального секретаря

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
ВВЕДЕНИЕ	1 - 6	2
I. МЕТОДОЛОГИЯ ТЕКУЩЕЙ ОЦЕНКИ	7 - 8	3
II. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ПРЕСНОВОДНЫХ РЕСУРСОВ	9 - 11	4
III. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЫНЕШНЕЙ СИТУАЦИИ	12 - 15	8

* E/C.7/1996/1.

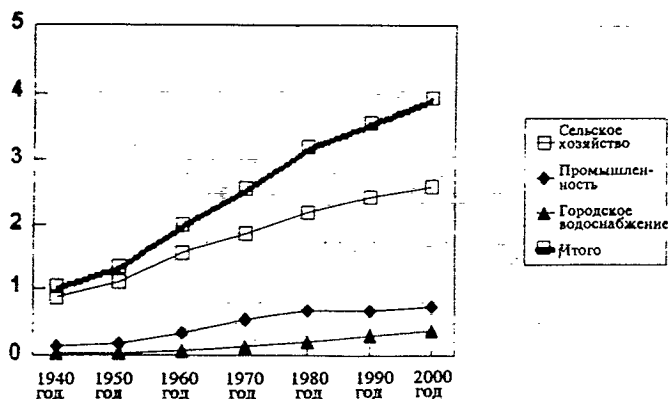
ВВЕДЕНИЕ

1. На своей второй сессии Комитет по природным ресурсам с озабоченностью отметил медленные темпы осуществления рекомендаций принятого в Мар-дель-Плата Плана действий и Повестки дня на XXI век. Комитет с тревогой отметил, что порядка 80 стран, в которых проживает 40 процентов населения мира, уже испытывают серьезную нехватку воды и что во многих случаях нехватка водных ресурсов стала фактором, сдерживающим социально-экономическое развитие, поэтому все усиливающееся загрязнение водных ресурсов стало крупной проблемой во всем мире, в том числе в прибрежных зонах 1/. На своей второй сессии Комиссия по устойчивому развитию разделила озабоченность Комитета, отметив, что многие страны сталкиваются с кризисом в области водных ресурсов, который выражается в быстром ухудшении качества воды, серьезной нехватке водных ресурсов и сокращении объемов ресурсов пресной воды, что оказывает отрицательное воздействие на здоровье людей, состояние экосистемы и экономическое развитие 2/.

2. Кризис в области водных ресурсов может быть следствием различных факторов, таких, как повышение спроса на водные ресурсы, обусловленного ростом численности мирового населения; расширение экономической деятельности; расточительное использование водных ресурсов; нехватка водных ресурсов, являющаяся следствием финансовых, технических и организационных ограничений; неспособность решить проблему неустойчивого водообеспечения; ухудшение качества водных ресурсов, вызванное деятельностью человека; деградация земельных ресурсов по причине нерационального использования водных ресурсов; и воздействие на здоровье человека, отсутствие доступа к безопасным водным ресурсам и адекватной санитарии и неадекватной защиты пресноводных водоемов.

3. Численность мирового населения в период с 1950 года по 1990 год возросла в два раза - с 2,5 миллиарда до 5,3 миллиарда человек, и ожидается, что к 2025 году она достигнет 8,3 миллиарда человек. Учитывая неизменность запасов ресурсов пресной воды, которые, согласно оценкам, составляют порядка 42,650 куб. км (км^3) в год, годовая обеспеченность пресной водой на душу населения во всем мире уменьшилась с 16,930 куб. м (м^3) в 1950 году до 8070 куб. м (м^3) в 1990 году. Ожидается, что к 2025 году годовая обеспеченность водными ресурсами

Диаграмма 1. Общий объем забора воды с разбивкой по секторам, 1940-2000 годы
(В тыс. км^3)



на душу населения уменьшится еще больше и составит в среднем 5450 куб. м (м^3) в год. Темпы роста объема ежегодного забора пресной воды в период с 1950 года по 1990 год опережали темпы роста численности населения: ежегодный забор пресной воды возрос с 1365 км^3 в 1950 году до 3580 км^3 в 1990 году (см. диаграмму 1). Объем ежегодного забора, выраженный в виде процентной доли от общего объема запасов возобновляемых водных ресурсов, возрос с 3,20 процента в 1950 году до 8,39 процента в 1990 году 3/.

4. Порядка 93 процентов от общего прироста населения составит прирост в развивающихся странах, особенно в Азии и Африке, причем в основном это будет происходить в городских районах. О масштабах проблемы, обусловленной урбанизацией в развивающихся странах, свидетельствует тот факт, что в то время, как в 1980 году 19 из 30 крупнейших городских агломераций находились в развивающихся странах, к 2000 году их общее количество, как ожидается, возрастет до 22, при этом в каждой из агломераций будет проживать ориентировочно от 6,7 до 22,6 миллиона человек.

5. Обеспеченность безопасной водой городских центров быстро становится одним из важнейших факторов, ограничивающих социально-экономическое развитие. В то же время увеличение численности населения и рост урбанизации обусловят повышение спроса на продукты питания, что повлечет за собой усиление давления на земельные и водные ресурсы. По прогнозу Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), составленному с учетом тенденций прошлых лет и потребностей в земле, капиталовложениях и ресурсах для удовлетворения будущих потребностей, в период с 1982/1984 годов по 2000 год площади орошаемых земель в мире будут увеличиваться на 2,25 процента в год и составят за этот период приблизительно две трети прироста обрабатываемых площадей $\frac{4}{3}$. Прогнозируемые темпы в отношении развивающихся стран составляют 2,4 процента в год. Согласно оценкам Всемирного банка, если для обеспечения продовольствием населения мира, численность которого предположительно достигнет 6 миллиардов человек к 2000 году и 8 миллиардов человек к 2025 году, темпы роста сельского хозяйства в целом должны составлять в среднем 2 процента в год, то темпы роста орошаемого земледелия - 3 процента в год.

6. С учетом неравномерного распределения водных ресурсов на земном шаре становится очевидным, что нехватка воды является не глобальной, а, скорее, местной и региональной проблемой. Цель настоящего доклада заключается в том, чтобы оценить масштабы и географическую распространенность проблемы ограниченности водных ресурсов во всем мире и ее возможные последствия для экономического развития; он также ставит целью осветить вопрос о некоторых возможных глобальных последствиях такой нехватки.

I. МЕТОДОЛОГИЯ ТЕКУЩЕЙ ОЦЕНКИ

7. С учетом среднегодовой обеспеченности пресноводными ресурсами на душу населения в кубических метрах и ежегодного объема забора в виде процентной доли от такой обеспеченности страны подразделяются на страны, имеющие избыток водных ресурсов, уязвимые с точки зрения водных ресурсов страны; страны, находящиеся в критическом положении с точки зрения водных ресурсов, и страны, испытывающие нехватку водных ресурсов (см. таблицу 1). Данные предоставлены профессором И.А. Шикломановым $\frac{3}{4}$, Всемирным институтом ресурсов, Экономической и социальной комиссией для Западной Азии. Категории определяются на основании приводимой в таблице 1 ниже матрицы, согласованной с членами руководящего комитета по вопросам всеобъемлющей оценки мировых ресурсов пресной воды.

Таблица 1. Состояние запасов пресноводных ресурсов в зависимости от среднегодовой обеспеченности и объема забора

Среднегодовая обеспеченность пресноводными ресурсами на душу населения (м ³)	Среднегодовые объемы забора как процентная доля среднегодовой обеспеченности			
	<15	15-25	25-50	>50
<500	критическое положение	критическое положение	нехватка	нехватка
500-1000	уязвимое положение	критическое положение	нехватка	нехватка
1000-2000	избыток	уязвимое положение	критическое положение	нехватка
>2000	избыток	уязвимое положение	критическое положение	нехватка

Источник: Департамент по координации политики и устойчивому развитию Секретариата Организации Объединенных Наций.

8. Приводимая в таблице 1 классификация имеет свои недостатки, которые, как правило, заключаются в недооценке степени уязвимости, критического положения или нехватки в каком-либо конкретном месте. Чем больше район, в отношении которого предоставляются данные об обеспеченности и объеме забора, тем больше вероятность того, что такие данные не позволят выявить субрегионы, в которых по сравнению со среднестрановыми показателями ниже уровень обеспеченности и выше интенсивность использования водных ресурсов. Так, страны, отнесенные к категории стран с избыточным объемом водных ресурсов, вполне могут иметь субрегионы, которые находятся в уязвимом или критическом положении, или испытывают нехватку водных ресурсов. Кроме того, поскольку данные об обеспеченности водными ресурсами приводятся в виде среднегодовых величин, они также не позволяют сделать вывод о критическом положении или нехватке, которые могут возникнуть в результате сезонных или иных колебаний в плане обеспеченности водными ресурсами. Если бы учитывались колебания в обеспеченности, то, вероятнее всего, в число стран, классифицируемых как находящиеся в критическом положении или испытывающие нехватку водных ресурсов, пришлось бы включить дополнительное количество стран. В этой связи данные, содержащиеся в настоящем докладе, следует рассматривать в качестве первого приближения к оценке воздействия антропогенных видов деятельности на обеспеченность водными ресурсами.

II. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ПРЕСНОВОДНЫХ РЕСУРСОВ

9. В таблице 2 приводятся сведения о распределении мирового населения по категориям, указанным в таблице 1, применительно к странам, в отношении которых имелись достаточно надежные данные. Имеющаяся в наличии выборка включала 98,83 процента всего населения мира. Во всем мире 1,93 млрд. человек (34,2 процента

мирового населения, охваченного выборкой) проживают в странах, имеющих избыток водных ресурсов; 1,91 млрд. человек (33,7 процента) - в странах, отнесенных к категории уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов; 1,5 млрд. человек (26 процентов) - в странах, находящихся в критическом положении с точки зрения наличия водных ресурсов; и 362,4 млн. человек (6 процентов) - в странах, испытывающих нехватку водных ресурсов. Таким образом, 32 процента населения мира проживает в странах, находящихся в критическом положении или испытывающих нехватку водных ресурсов; если к ним добавить население, проживающее в уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов странах, то получится, что 65,8 процента мирового населения живет в странах, где необходимо уделять тщательное внимание вопросам распределения водных ресурсов.

Таблица 2. Распределение населения в зависимости от состояния водных ресурсов страны проживания а/

(В тыс. человек и в процентах от общей численности мирового населения)

Среднегодовая обеспеченность пресноводными ресурсами на душу населения (м ³)	Среднегодовые объемы забора как процентная доля среднегодовой обеспеченности				Итого
	<15	15-25	25-50	>50	
<500	17 509 (0,31)	-	13 328 (0,24)	52 858 (0,94)	83 695 (1,48)
500-1000	14 737 (0,26)	2 163 (0,04)	31 538 (0,56)	564 (0,01)	49 002 (0,87)
1000-2000	142 085 (2,51)	1 117 (0,02)	273 548 (4,84)	213 541 (3,78)	630 291 (11,16)
>2000	1 789 672 (31,68)	1 890 511 (33,46)	1 155 802 (20,46)	50 542 (0,89)	4 886 527 (86,49)
Итого	1 964 003 (34,76)	1 893 791 (33,52)	1 474 216 (26,09)	317 505 (5,62)	5 649 515 (100)

Источник: Департамент по координации политики и устойчивому развитию Секретариата Организации Объединенных Наций.

Примечание: прочерк (-) означает, что под эту категорию не подпадает ни одна из обследованных групп населения.

а/ См. таблицу 1.

10. Проблемы, с которыми сталкиваются страны, испытывающие нехватку воды, страны, находящиеся в кризисном положении, и уязвимые с точки зрения запасов воды страны зачастую являются результатом интенсивного водопользования и в не меньшей, если не в большей степени, весьма низкой обеспеченности водой. Так, около 75 процентов населения стран, испытывающих нехватку воды, проживают в странах, где среднегодовой объем запасов пресной воды на душу населения составляет 1000 м³ или более (около 60 процентов в диапазоне от 1000 до 2000 м³ и около 15 процентов в диапазоне от 2000 м³ и более). С другой стороны, почти 90 процентов населения стран, испытывающих нехватку воды, проживает в странах, потребляющих более 50 процентов имеющихся ресурсов, а оставшиеся приблизительно 10 процентов населения приходятся на страны, которые используют от 25 до 50 процентов имеющихся запасов. Что касается стран, которые находятся в кризисном положении с точки зрения наличия водных ресурсов, то около 80 процентов их населения проживает в странах, где запасы воды на душу населения превышают 2000 м³, а около 20 процентов - в странах, где этот показатель варьируется в диапазоне от 1000 до 2000 м³, в то время как почти 99 процентов населения проживает в странах, которые используют 25-50 процентов имеющихся запасов. Что касается уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов стран, то 99 процентов их населения проживает в странах, где запасы на душу населения превышают 2000 м³, и приблизительно такая же доля населения проживает в странах, которые используют от 15 до 25 процентов имеющихся запасов. В целом, хотя приблизительно 85 процентов населения мира проживает в странах со среднегодовым запасом пресной воды на душу населения свыше 2000 м³, 25 процентов из них живет в странах, которые используют от 25 до 50 процентов имеющихся запасов, и приблизительно 40 процентов - в странах, которые используют 15-25 процентов имеющихся запасов. Из 11 процентов населения стран, где запасы воды на душу населения составляют от 1000 до 2000 м³, приблизительно 80 процентов проживают в странах, которые используют 25 или более процентов от имеющихся запасов. И, наконец, особую тревогу вызывает положение 6,4 процента населения мира, проживающего в странах, которые испытывают нехватку воды.

11. В таблице 3 показано региональное и субрегиональное распределение населения стран, уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов, стран, находящихся в этой связи в кризисном положении, и стран, испытывающих нехватку воды. Несомненно, что по мере роста численности населения и активизации экономической деятельности станут уязвимыми, окажутся в кризисе или будут испытывать нехватку воды дополнительное число стран. Кроме того, положение в странах, уже входящих в одну из этих трех категорий, ухудшится, если не будут приняты меры к снижению интенсивности водопользования. Ряд стран в Азии и Африке, в частности страны, где среднегодовые запасы воды на душу населения уже сократились до 1000-2000 м³, окажутся особенно уязвимыми с точки зрения нагрузки на их водные ресурсы.

Таблица 3. Региональное и субрегиональное распределение населения стран, уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов, стран, находящихся в этой связи в кризисном положении, и стран, испытывающих нехватку воды

Регион/субрегион	Процентная доля населения, проживающего в		
	уязвимых странах	странах, находящихся в кризисном положении	странах, испытывающих нехватку воды
Американский континент	47,49		
Северная Америка	89,90		
Мексика и Центральная Америка	74,10		
Карибский бассейн	30,81		
Африка	2,18	9,41	14,45
Северная Африка		16,83	65,49
Восточная Африка	6,81		
Западная Африка	0,19		
Центральная Африка			
Юг Африки		87,49	
Азия	41,47	32,17	7,02
Восточная Азия	96,23	3,16	
Южная часть Центральной Азии	0,34	74,16	1,28
Западная Азия		23,92	35,14
Европа	12,18	36,89	2,00
Восточная Европа		29,08	1,44
Северная Европа	5,59		
Южная Европа	6,83	67,26	
Западная Европа	40,64	45,12	

Источник: Департамент по координации политики и устойчивому развитию Секретариата Организации Объединенных Наций.

Примечание: Цифры отражают процентную долю населения в каждом регионе/субрегионе, проживающего в странах каждой категории; отсутствие данных свидетельствует о том, что ни одна из стран, обследованных в данном конкретном регионе/субрегионе, не подпадает ни под одну из вышеперечисленных категорий.

III. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЫНЕШНЕЙ СИТУАЦИИ

12. В таблице 4 показано распределение населения по категориям дохода в странах с избытком воды, уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов странах, странах, находящихся в этой связи в кризисном положении, и странах, сталкивающихся с проблемой нехватки водных ресурсов. Как видно из таблицы, около 60 процентов населения мира относятся к категории с низким уровнем дохода, а около 76 процентов - к совокупной категории с низким и низким-средним уровнями дохода. Согласно приведенным данным, 80 процентов населения в странах, находящихся в кризисном положении с точки зрения водных ресурсов и испытывающих нехватку водных ресурсов, относятся к группе с низким или низким-средним уровнями дохода, равно как и 70 процентов населения уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов стран. Треть населения мира с низким или низким-средним уровнями дохода живет в странах, находящихся в кризисном положении с точки зрения наличия водных ресурсов, или в странах, испытывающих нехватку воды. С учетом быстрого роста численности населения в развивающихся странах доля менее обеспеченных стран, классифицированных как находящиеся в кризисном положении или испытывающие нехватку водных ресурсов, по всей вероятности, возрастет.

Таблица 4. Распределение населения с учетом уровня обеспеченности водными ресурсами и с разбивкой по группам дохода

(В тыс. человек)

Уровень обеспеченности водными ресурсами	Доход на душу населения (в долл. США)				Итого
	Низкий (<695 долл. США)	Низкий-средний (695-2785 долл. США)	Средний (2786- 8626 долл. США)	Высокий (>8626 долл. США)	
Страны с избытком водных ресурсов	987 032	526 950	227 084	190 691	1 931 757
Уязвимые с точки зрения наличия водных ресурсов страны	1 259 724	79 785	105 027	461 839	1 906 365
Страны, находящиеся в кризисном положении с точки зрения наличия водных ресурсов	938 753	194 132	67 607	248 530	1 449 022
Страны, испытывающие нехватку водных ресурсов	191 735	127 041	23 851	19 744	362 371
Итого	3 377 244	927 908	423 569	920 794	5 649 515

Источник: Департамент по координации политики и устойчивому развитию Секретариата Организации Объединенных Наций.

13. Нынешнее положение имеет серьезные последствия с точки зрения моделей экономического роста и продовольственной безопасности в некоторых регионах мира. Вода может действительно стать ограничивающим фактором во многих менее обеспеченных странах Азии и в некоторых районах Африки. По мере роста спроса на воду, используемую для городских и промышленных целей, запасы воды на

сельскохозяйственные нужды будут все больше сокращаться. Китай, который в настоящее время относят к категории уязвимых с точки зрения наличия водных ресурсов стран, в ближайшие 30 лет может оказаться в кризисном положении; Индия, которую в настоящее время относят к категории стран, находящихся в кризисном положении с точки зрения наличия водных ресурсов, в течение того же периода может оказаться в ситуации, когда она столкнется с проблемой нехватки воды. Во многих развивающихся странах, находящихся в кризисном положении или испытывающих нехватку воды, показатели отношения забора воды к ее запасам уже сегодня считаются нестабильными. Как упоминалось ранее, целый ряд других стран с низким уровнем дохода также может оказаться в кризисной ситуации или столкнуться с проблемой нехватки воды, вызванными колебаниями уровня водоснабжения.

14. Решение проблемы роста дефицита водных ресурсов потребует принятия мер по повышению экономической эффективности в сочетании с мерами по обеспечению социальной справедливости. Одним из решений могло бы стать установление режимов, с помощью которых можно было бы последовательно корректировать плату за водопотребление, с тем чтобы полнее отразить дефицитный характер водных ресурсов, по меньшей мере в отношении расходования воды сверх минимальных санитарно-гигиенических потребностей домохозяйств. Это позволило бы рыночным механизмам перераспределять водные ресурсы с сельскохозяйственных и промышленных видов деятельности, предусматривающих низкую отдачу на единицу водных ресурсов, на виды деятельности с высокой отдачей, такие, как выращивание культур специального назначения и промышленные процессы со сравнительно низкой водоемкостью; в ряде случаев это могло бы привести к достижению странами почти полной экономической специализации в отраслях несельскохозяйственного производства.

15. Какой-либо связи между среднегодовым расходом воды на душу населения и среднегодовым уровнем дохода на душу населения не прослеживается: есть страны с весьма высоким уровнем дохода на душу населения и низким среднегодовым расходом воды на душу населения и страны с низким уровнем дохода и высоким среднегодовым уровнем водопотребления на душу населения.

Примечания

1/ Доклад Комитета по природным ресурсам о работе его второй сессии, Нью-Йорк, 22 февраля-4 марта 1994 года (E/1994/26), пункты 1 и 2.

2/ Доклад Комиссии по устойчивому развитию о работе ее второй сессии, Нью-Йорк, 16-27 мая 1994 года (E/1994/33/Rev.1), пункт 133.

3/ И.А. Шикломанов, "Оценка водных ресурсов и мировых запасов воды", научно-технический доклад (Санкт-Петербург: Государственный гидрологический институт, февраль 1996 года).

4/ International Irrigation Management Institute "Developing environmentally sound and lasting improvements in irrigation management", документ, представленный на Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин, 26-31 января 1992 года).