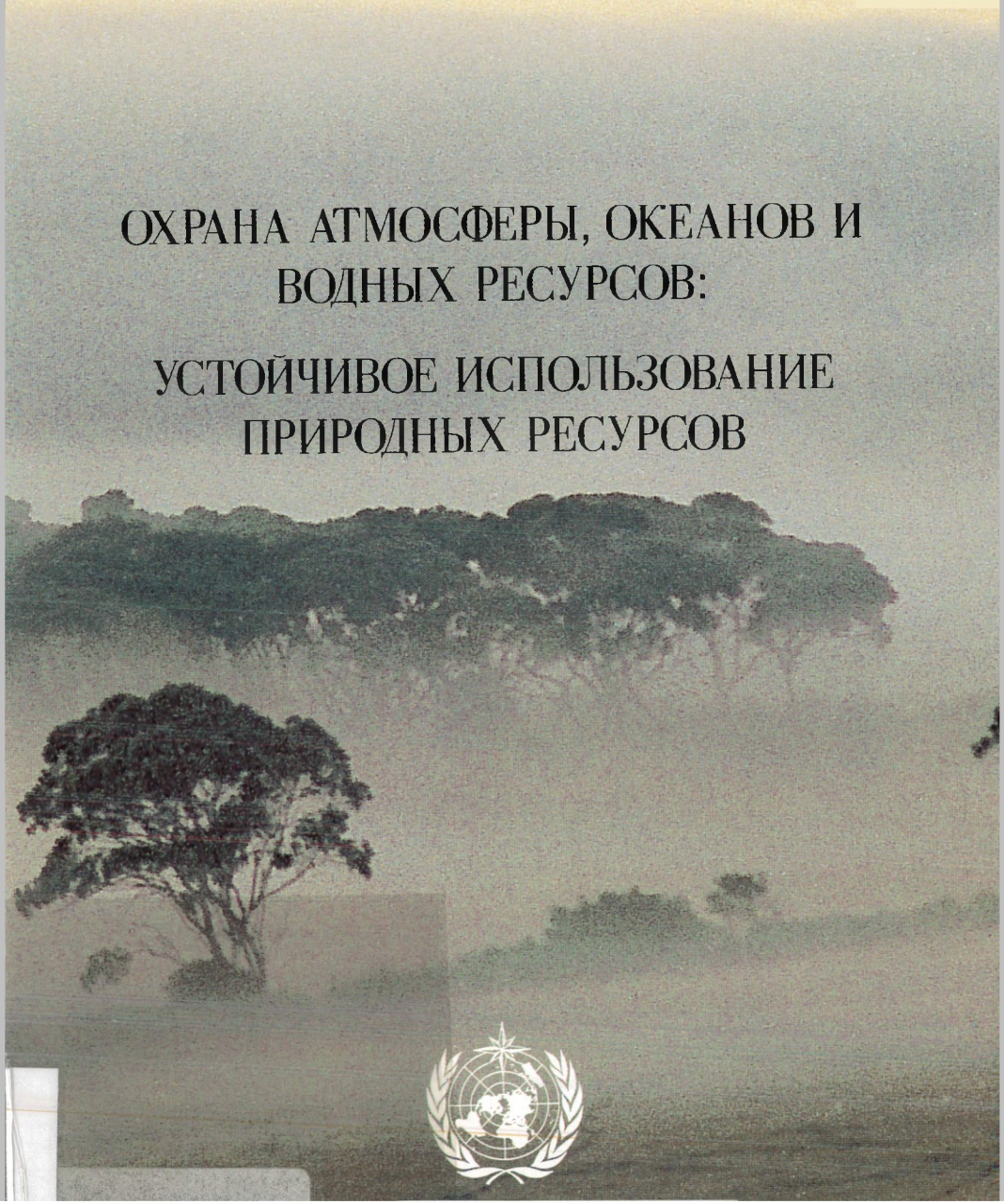
ВМО И КООНОСР — 1992

ОХРАНА АТМОСФЕРЫ, ОКЕАНОВ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ:

УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ



ВМО И КООНОСР — 1992

ОХРАНА АТМОСФЕРЫ, ОКЕАНОВ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ:

УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО) как специализированное агентство ООН и в соответствии с резолюцией 44/228 Генеральной Ассамблеи ООН активно участвует в подготовке к Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (КООНОСР), которая состоится в 1992 г. Область деятельности ВМО тесно связана с вопросами, касающимися окружающей среды и развития. Метеорология и оперативная гидрология вносят существенный вклад в экологически обоснованное и устойчивое развитие.

В настоящей краткой брошюре содержится описание деятельности ВМО и излагаются основные принципы и предложения, которые могут быть выдвинуты для дискуссии по важным документам, которые должны быть подготовлены КООНОСР – *Хартия Земли* и *Повестка дня XXI века.*

Иллюстрации любезно предоставлены: обложка – Давид Миллер; стр. 2 – ВМО; стр. 3 – Национальное агентство по космическим исследованиям Японии; стр. 4 – Центр США по климатическим анализам; стр. 5 – Национальная метеорологическая служба Аргентины; стр. 6 – ФАО/Ж. Исаак; стр. 7 – Чешский и Словацкий гидрометеорологический институт; стр. 8 – ВМО/Б. Жениер; стр. 9 – Нейл Прайз; стр. 10 – верхняя половина – ФАО/К. Рейнольдц; стр. 10 – нижняя половина - ФАО/Ф. Паладини; стр. 11 – Лига обществ Красного креста и Красного полумесяца/Л. де Толидо; стр. 13 – Правительство Гонконга.

ВМО - № 760

ISBN: 92-63-40760-6

ПРИМЕЧАНИЕ

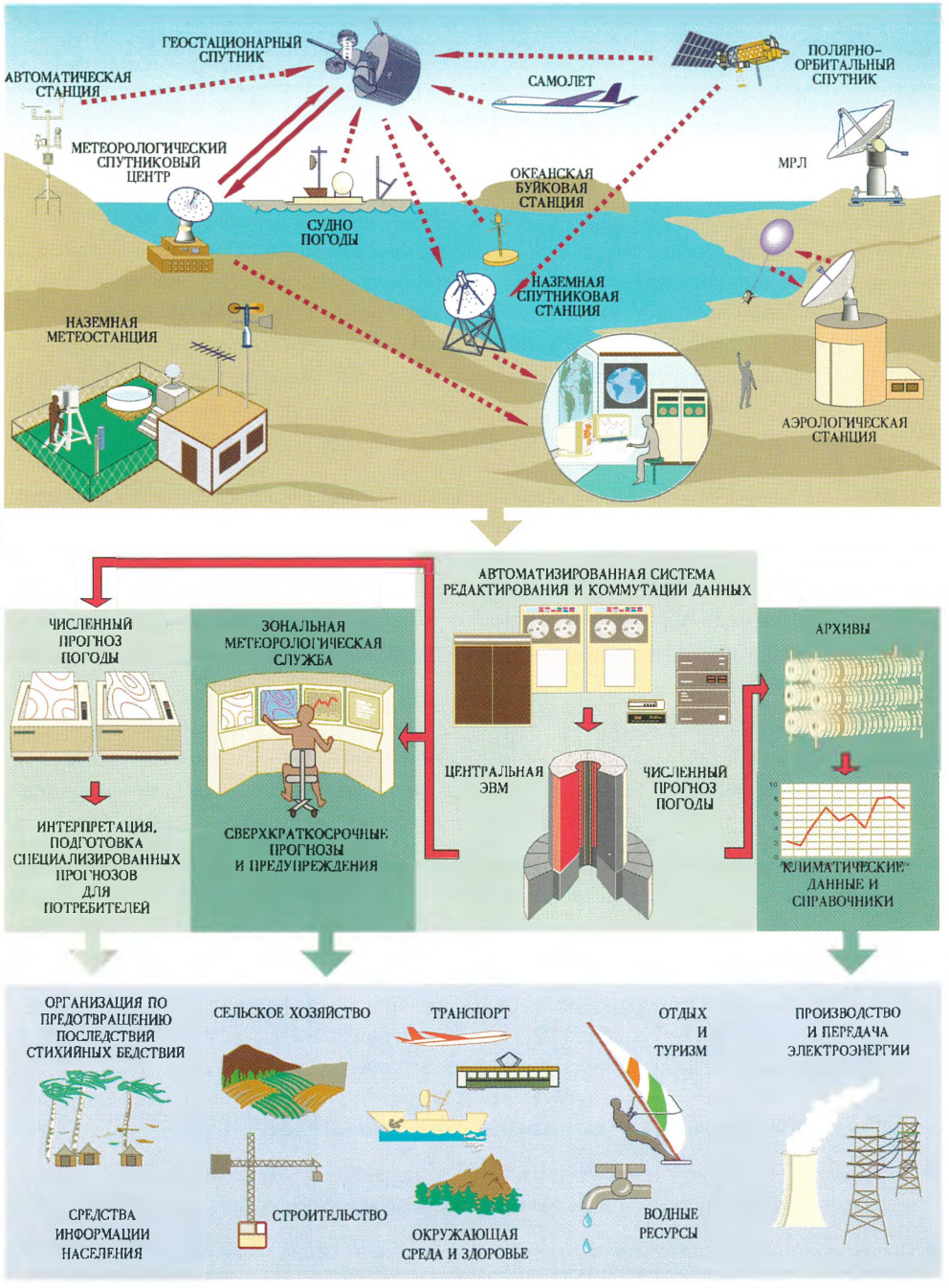
Употребляемые здесь обозначения и оформление материала не должны рассматриваться как выражение какого-бы то ни было мнения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ.

ВМО, ЧЕМ ОНА ЗАНИМАЕТСЯ

Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО) является специализированным учреждением ООН, обеспечивающим международную координацию в области метеорологии, история которой исчисляется с 1873 г., когда была учреждена ее предшественница Международная Метеорологическая Организация (ММО). За период продолжительностью более века эта координация обеспечивала свободный и быстрый обмен метеорологическими данными и информацией между странами-Членами, создав основу для всей деятельности в области метеорологии. ВМО обеспечивает предоставление достоверной международной научной информации о состоянии и поведении глобальной атмосферы, климата, который она формирует и результирующем распределении водных ресурсов на Земле. Организация также ответственна за оказание помощи странам в применении информации о погоде, климате, океане, использовании гидрологической информации, что позволяет им более эффективно использовать свои ресурсы, а это чрезвычайно важно для достижения устойчивого развития.

ВМО выполняет эти обязанности посредством осуществления основных программ и координации деятельности национальных учреждений и институтов с аналогичными обязанностями внутри стран. Она основывает свою работу на уникальной международной структуре, посредством которой все страны-Члены работают вместе для получения и свободного обмена в реальном масштабе времени различного рода информацией по состоянию атмосферы, океанов, рек и поверхности Земли. В частности, объединенные международные усилия направлены на выполнение следующих программ:

- Всемирная служба погоды — ВСП — производство метеорологических наблюдений над поверхностью суши, в море и из космоса; подготовка метеорологических прогнозов и предупреждений, а также обмен информацией в реальном масштабе времени на глобальной основе;
- Глобальная служба атмосферы — ГСА — мониторинг состава атмосферы, включая озон, двуокись углерода и других парниковых газов, а также веществ, загрязняющих воздух, и предоставление информации по изменениям естественного и антропогенного характера в концентрациях компонентов атмосферы;
- Всемирная климатическая программа — ВКП — мониторинг глобального климата с помощью Глобальной системы наблюдений за климатом (совместно с МСНС, МОК и другими организациями и учреждениями); проведение исследований (совместно с МСНС и МОК ЮНЕСКО); управление климатическими данными и применениями информации (ВМО); влияние изменения климата и реагирование на эти изменения (ЮНЕП));
- Программа по применениям метеорологии, включая программы по метеорологическому обслуживанию населения, сельскохозяйственной метеорологии, авиационной метеорологии и морской метеорологии;
- Программа по гидрологии и водным ресурсам — стандартизация измерений и оценок водных ресурсов;
- Программа по образованию и подготовке кадров — оказание помощи развивающимся странам в подготовке персонала для работы в области метеорологии и гидрологии, организация обучения в области метеорологии, климатологии, гидрологии и связанных с ними дисциплин;



Работа национальной метеорологической службы: производство наблюдений и сбор данных (вверху), обработка данных и подготовка прогнозов, предупреждений и климатических справочников (в центре), распространение для потребителей прогнозов и другой специализированной информации

- Программа технического сотрудничества — оказание помощи развивающимся странам в области измерений и оценок их погоды и климата, качества воздуха и водных ресурсов для целей национального развития, а также содействия сбору глобальной информации;

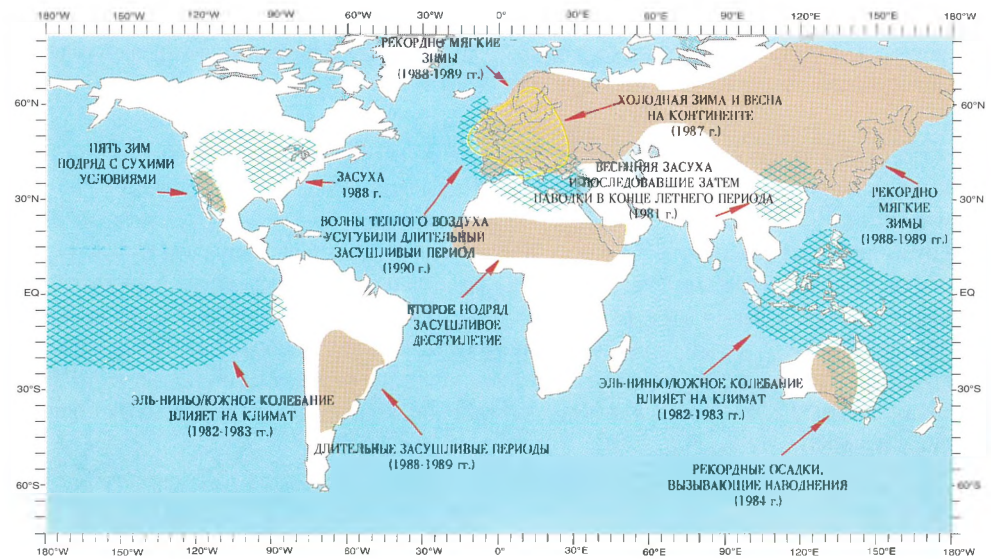
В связи с озабоченностью в отношении изменения климата под воздействием увеличения содержания парниковых газов в результате деятельности человека ВМО вместе с ЮНЕП сформировала в 1988 г. Межправительственную группу экспертов по изменению климата (МГЭИК). ВМО будет продолжать оказывать поддержку этому механизму по линии Всемирной климатической программы и *прочих* программ (при расширении участия развивающихся стран) и предоставлять необходимое резюме и оценки научных знаний, социально-экономических последствий и воздействий на окружающую среду, а также технических вопросов, связанных с выбором вариантов политики реагирования. Поддержка Межправительственного комитета по ведению переговоров (МКП) по подготовке рамочной конвенции об изменении климата обеспечивается, в частности, за счет помощи секретариату МКП.

СОДЕЙСТВИЕ ОХРАНЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Атмосфера

Атмосфера является наиболее подвижным, хорошо перемешивающимся и повсеместно распространенным компонентом глобальной окружающей среды. В качестве этих свойств можно указать на то, что хлорфторуглероды (ХФУ), выпускаемые в атмосферу, главным образом, индустриализованными странами в Северном полушарии, вызывают истощение стратосферного озонового слоя над всем Земным шаром, а устойчивые токсические химические вещества переносятся атмосферой на такие большие расстояния, что достигают полюсов и в то же время биоаккумулируются в пищевых цепях даже в тех регионах, которые находятся на значительном удалении от районов промышленного и сельскохозяйственного производства.

Таким образом, научные измерения и знания об атмосфере являются глобальной проблемой. Всемирная служба погоды (ВСП), Объединенная глобальная система океанских служб (ОГСОС) и Глобальная служба атмосферы (ГСА) — включая Глобальную систему наблюдения за озоном ($ГСНО_3$) и сеть станций мониторинга фонового загрязнения воздуха — предоставляют большую часть исходной информации по реакции атмосферы на изменение ее состава. ВСП и ГСА являются основными компонентами Глобальной системы наблюдения за климатом. Совместные исследования, в глобальном масштабе проводимые по линии Всемирной программы исследования климата, обеспечивают расширение возможностей долгосрочного прогнозирования, включая прогнозирование воздействия загрязнения атмосферы на климат.



Крупные и глобальные климатические аномалии в течение 1981-1991 гг.

Следует отметить второе подряд засушливое десятилетие в Сахельском регионе, избыточные осадки, которые вызвали наводнения в некоторые годы в Китае и в Австралии, рекордно мягкие зимы в 1988-1990 гг. в Европе, Азии и Северной Африке, необычно сухие условия 1988-1989 гг. в Южной Америке, засуху в 1988 г. в США и явления Эль-Ниньо в 1982-1983 гг.

Сегодня более 140 наземных станций по измерению озона, являющихся частью Глобальной службы атмосферы ВМО, предоставляют регулярную информацию по состоянию озонового слоя

Эти программы, в которых по линии ВМО участвуют все государства, обеспечивают научную основу и/или поддержку для:

- оценок по линии МГЭИК проблемы изменения климата,
- периодических оценок по линии Венской конвенции и Монреальского протокола по защите озонового слоя,
- оценок токсического химического загрязнения океанов и пищевых цепочек через атмосферу,
- оценок степени распространения и опасности кислотных дождей.
- оперативного оповещения о ядерных авариях.

ВМО активно участвует в этом процессе оценок, обеспечивая надежную научную основу для Межправительственного комитета по ведению переговоров по подготовке рамочной конвенции об изменении климата и по эффективному осуществлению Монреальского протокола, а также в поддержку действий в рамках других региональных конвенций, таких как Конвенция по трансграничному переносу на дальние расстояния загрязняющих воздух веществ.

ВМО внесла свой вклад на всех стадиях подготовки к переговорам с тем, чтобы обеспечить наиболее эффективные международные меры для противодействия негативным последствиям глобального изменения климата. Организация продолжит вносить свой вклад подобным образом, в особенности через Всемирную климатическую программу.

Одиннадцатый Всемирный метеорологический конгресс (1991 г.) утвердил расширенную Всемирную климатическую программу (ВКП), которая включает в себя следующие компоненты:

- Всемирную программу климатических данных и мониторинга (ВПКДМ);
- Всемирную программу климатических применений и обслуживания (ВПКПО);
- Всемирную программу оценки влияния климата и стратегий реагирования (ВПВКР)
- Всемирную программу исследования климата (ВПИК)

Одиннадцатый конгресс принял решение о том, что Всемирная климатическая программа должна быть реорганизована таким образом, чтобы предоставить межучрежденческую междисциплинарную основу для работы по всему спектру вопросов, связанных с климатом и его изменением, включая исследования в области социальных и экономических последствий, связанных с климатом и его изменением. Программа в этой связи должна охватывать научные и технические аспекты социально-экономических вопросов и вопросов окружающей среды, связанных с разработкой стратегии реагирования (уменьшение последствий и/или адаптация). Программа должна также поддерживать работу Межправительственной группы экспертов по изменению климата, процесс проведения в жизнь, предлагаемой рамочной конвенции по изменению климата, и соответствующую деятельность, которая связана с КООНОСР.

Океаны

В океанах влияние человека прослеживается повсюду. Загрязнение химическими веществами и мусор можно наблюдать от полюсов до тропиков и от пляжей до океанских глубин. Однако условия в морской окружающей среде очень различны. В то время как открытый океан все еще остается относительно чистым, в случаях существенного локального загрязнения, например, в связи с крупными разливами нефти, последствия могут носить важный, хотя и краткосрочный характер. В отличие от открытого океана прибрежные части морей подверглись серьезному влиянию деятельности человека почти повсюду и загрязнение прибрежных районов продолжается во всем мире.

Полное понимание всех аспектов загрязнения морской окружающей среды — вопрос, который вызывает тревогу на глобальном уровне и зависит от постоянного мониторинга и понимания в научном плане глобальных атмосферных процессов в океане — физических, химических и биологических, а также их взаимодействия. Объединенная глобальная система океанического обслуживания (совместно с МОК), Всемирная служба погоды и Глобальная служба атмосферы предоставляет основную информацию, относящуюся к определению реакции океана на загрязнение. Система прибрежного мониторинга МОК/ЮНЕП/ВМО предоставит обширную базу данных для оценки климата и антропогенного влияния на прибрежную зону.

Эти программы, которые координируются или самой ВМО или в сотрудничестве с другими организациями вносят непосредственный вклад в глобальные оценки здоровья океана и, в конечном счете, в контроль антропогенного загрязнения океана и в рациональное управление морской окружающей средой.

Загрязнение океана наиболее очевидно проявляется в населенных районах, однако, оно затрагивает весь Мировой океан

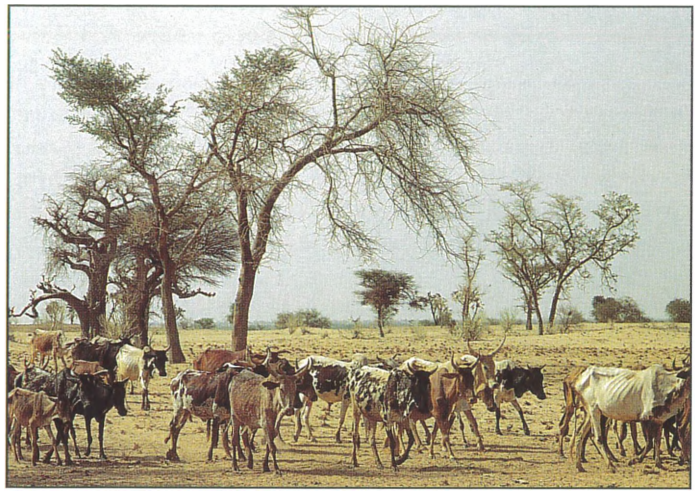
Вслед за атмосферой вода является крупной проблемой для ВМО в течение 30 и более лет. Ливневые осадки, прогнозируемые метеорологами, вызывают высокие наводки, что является заботой гидрологов; подобного рода связи между двумя науками весьма многочисленны. Эти вопросы охватывает Программа по гидрологии и водным ресурсам, которая помогает гидрологическим службам на Земном шаре управлять водными ресурсами и беречь водную окружающую среду. Дальнейшие усилия направляются на уменьшение последствий наводков и других опасных явлений, связанных с водой.

Улучшение сетей приборов, а также методов наблюдений для измерения речного стока, качества воды, подземных вод и т.д. является одним из аспектов этой программы, осуществление которой проводится, наряду с развитием современных систем сбора данных, таких как системы с использованием спутников. Другим аспектом является усовершенствование методов хранения и обработки этих данных, например, использование систем, основанных на персональных компьютерах, а также разработка реалистичных моделей для прогнозирования как количества, так и качества речного стока. Далее Программа предусматривает применение этих данных для оценки водных ресурсов, региона или речного бассейна, с тем чтобы установить, являются ли они достаточными для удовлетворения потребности в воде для бытового использования, ирригации и для других целей, а также являются ли эти потребности в воде устойчивыми. Действительно, без постоянной оценки водных ресурсов и необходимого, в этой связи, мониторинга невозможно обеспечить управление и устойчивое освоение этих ценных ресурсов.

Водные ресурсы имеют особое отношение к устойчивому развитию, поскольку хотя в глобальном плане водные ресурсы являются значительными, гораздо меньшее их количество можно использовать, и это количество имеет конечный предел. Этот предел был уже достигнут в ряде регионов и, в связи с тем, что потребность в воде быстро возрастает, он будет достигнут и во многих других регионах: во все большем количестве районов на Земле возникнет проблема серьезной нехватки воды в начале следующего столетия. В связи с этой проблемой особое значение приобретают надежные и точные знания о водных ресурсах и работа гидрологических служб для получения этих знаний.

Хорошее управление водными ресурсами жизненно важно для настоящего и будущего развития

Метеорологическая и гидрологическая помощь важна для хорошей организации пастбищного хозяйства



СОДЕЙСТВИЕ УСТОЙЧИВОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ

Управление водными ресурсами

По мере роста народонаселения повышаются требования к оптимальному управлению имеющимися ограниченными водными ресурсами. В качестве основы для такого управления базовые измерения уровней воды и стока сочетаются с методологией, разработанной ВМО и ЮНЕСКО, для региональных, национальных и международных оценок водных ресурсов. Управление на должном уровне водными ресурсами на более, чем 200 крупных международных речных и озерных бассейнах мира в очень значительной степени зависит от стандартизации измерений и деятельности по оценке водных ресурсов, которой оказывается содействие по линии Программы по гидрологии и водным ресурсам ВМО.

ВМО вносит вклад в процесс подготовки КООНОСР, в частности, посредством проведения от имени всех заинтересованных учреждений ООН Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин, Ирландия, 26-31 января 1992 г.), результаты которой будут представлены на КООНОСР.

Продовольствие и сельское хозяйство

Фундаментальную важность для экономики большинства стран, особенно развивающихся, имеет производство продовольствия и сельскохозяйственной продукции. Климат является существенным фактором, от которого зависит практика землепользования и водопользования. Он обуславливает характер сельскохозяйственного производства и виды выращиваемых культур. Виды и разновидности сельскохозяйственных культур должны тщательно подбираться с тем, чтобы они соответствовали климату и его изменчивости и изменениям.

Оперативное оптимальное использование метеорологической информации продемонстрировало во многих регионах возможности увеличения производства продукции, уменьшения риска и сокращения (по крайней мере на 20 процентов) потерь урожаев за счет различных факторов, включающих опасные метеорологические явления, вредителей и болезни. В то же время правильное использование метеорологической и гидрологической информации помогает уменьшить деградацию и эрозию почв и соответственно сдерживать процессы опустынивания, а также

Использование метеорологических данных может помочь в предотвращении лесных пожаров или при их тушении

избежать ненужного или неэффективного применения химических удобрений и пестицидов. Составление временного графика ирригации в соответствии с гидрологической информацией может обеспечить максимальную урожайность при минимальном расходе воды и помогает предотвратить потери продуктивности верхнего слоя почвы из-за засоления и заболачивания. В соответствии с последними статистическими данными около одной трети сельскохозяйственной продукции теряется после уборки урожая. Метеорологическая информация жизненно важна для сокращения этих ужасающих потерь за счет улучшения методов уборки урожая, просушивания собранной продукции, совершенствования перевозок, а также за счет эффективного строительства и технического обслуживания складских помещений.

Всемирная климатическая программа и ее компоненты по данным и мониторингу, применениям и обслуживанию наряду с Программой по сельскохозяйственной метеорологии оказывают помощь странам по использованию данных и информации с целью увеличения продуктивности сельскохозяйственного производства при минимальном ущербе для окружающей среды.

Лесоводство

Лесные ресурсы вносят существенный вклад в экономику многих развитых и некоторых развивающихся стран. Помимо соображений подобных тем, о которых говорилось в отношении сельского хозяйства, роль метеорологии в прогнозировании лесных пожаров и борьбе с ними получила широкое признание. Применение метеорологической, гидрологической и климатологической информации для защиты лесов и увеличения продукции лесоводства в последнее время значительно расширилось во многих странах.

Рыболовство

Рыбопродукты представляют собой существенный компонент в снабжении продовольствием большинства прибрежных и островных стран. Безопасная и экономичная работа рыбной промышленности может очень в значительной степени зависеть от предоставления метеорологической, гидрологической и океанографической информации, использование которой выходит далеко за рамки применения основных метеорологических прогнозов и прогнозов по состоянию моря, необходимых для обеспечения безопасности рыбаков и их судов. Как оперативная, так и климатологическая информация по атмосферным ветрам и температурам, температурам моря и течениям, районам апвеллинга, океаническим фронтам и т.д. может играть очень важную роль в увеличении вылова рыбы, для агрокультуры и в

Устойчивое развитие в значительной степени будет зависеть от возобновляемых источников энергии. Гелионасос качает воду в Занзибаре

рациональном управлении и сохранении рыбных ресурсов. Программы по селькохозяйственной и морской метеорологии оказывают помощь странам в применении метеорологии и физической океанографии для обеспечения рыболовства и управления своими рыбными ресурсами.

Производство и потребление энергии

Ресурсы и использование энергии тесно связано с изменчивостью и изменениями погоды и климата. Пики потребления энергии из систем электроснабжения непосредственно связаны с температурой воздуха и облачностью. Наличие и изменчивость возобновляемых видов энергии, в особенности гидро, солнечной, ветровой и биомассы определяются научной интерпретацией систематических климатических и гидрометрических измерений. Сжигание ископаемых видов топлива для производства энергии серьезно влияет на глобальный климат.

Взаимосвязь между производством и потреблением энергии, с одной стороны, и информации о погоде, климате и речном стоке, с другой, рассматриваются национальными метеорологическими и гидрологическими учреждениями с использованием информации, согласованной на уровне, и

Для предотвращения процессов эрозии и опустынивания важно иметь точные данные о климате и погоде наряду с их высококвалифицированным анализом

Последствия засухи, вероятно, связанные с изменением климата, могут привести к очень значительному сокращению поголовья скота

организуемой по линии ВМО. Эффективное управление энергетическими системами для удовлетворения потребностей без чрезмерного производства энергии зависит от активного использования данных и прогнозов погоды, климата и речного стока.

Уменьшение опасности стихийных бедствий

Стихийные бедствия могут отбросить экономическое развитие на много лет, а также могут привести к жертвам и страданиям людей. Наиболее разрушительные стихийные бедствия вызываются наводнениями, тропическими циклонами и сопровождающими их штормовыми нагонами, а также другими сильными штормами. Те явления, которые сильно зависят от метеорологических факторов, таких как нашествие саранчи и во многих случаях лесные пожары, также могут классифицироваться как стихийные бедствия. Программы ВМО по тропическим циклонам, метеорологическому обслуживанию населения, гидрологии и водным ресурсам, сельскохозяйственной метеорологии обеспечивают рамки международного сотрудничества по прогнозированию и распространению соответствующих предупреждений о таких бедствиях. Это позволяет странам осуществлять меры по подготовке, которые в значительной степени сокращают человеческие жертвы и имущественный ущерб. Ключевым элементом для обеспечения своевременных предупреждений является Глобальная система телесвязи - компонент Всемирной службы погоды, которая обеспечивает оперативную передачу данных, прогнозов и предупреждений из мировых и региональных центров во все страны, которые могут быть подвержены стихийным бедствиям. Эта система является также центральной для деятельности ООН по предупреждению и готовности к чрезвычайным происшествиям, связанным с загрязнением окружающей среды, таким, например, как ядерные аварии.

Засуха

Засуха является опасным природным явлением, распространенным во многих странах. Тяжесть ее последствий может быть существенно уменьшена посредством принятия своевременных мер: в частности, использованием информации о погоде и климате. Засухи, продолжающиеся в течение более длительных периодов и неправильное землепользование могут привести к опустыниванию. ВМО сотрудничает с ЮНЕП и другими учреждениями в области борьбы с опустыниванием.

ВЫВОДЫ — НАУЧНО-ОБОСНОВАННОЕ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Приведенные здесь примеры свидетельствуют о том, что обоснованное научное понимание характера и поведения природных систем является важным элементом достижения устойчивого использования ресурсов, охраны основных компонентов окружающей среды и экономического развития. Однако всегда существует опасность, того что наличие необходимых научных данных и понимания будет восприниматься как само собой разумеющееся. Любая действенная стратегия глобальной устойчивости должна недвусмысленно обеспечивать наличие для всех людей наиболее современной и достоверной информации о глобальной окружающей среде и природных ресурсах.

Это требует, помимо прочего, энергичной поддержки соответствующих национальных учреждений, таких как метеорологические и гидрологические службы, наличия возможностей для подготовки кадров во всех странах, а там, где международная координация играет важную роль – соответствующих учреждений ООН, таких как Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО). Принимая это во внимание, ВМО предлагает некоторые принципы и меры, которые могли бы быть рассмотрены для включения их в *Хартию Земли* и *Повестку дня 21 века*. Это нижеследующие предложения:

A. Принципы Хартии Земли

1. Гарантированное качество глобального общего достояния — атмосферы и океанов

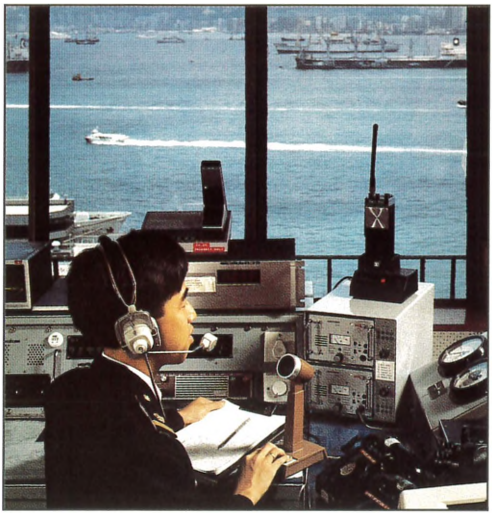
Все люди должны иметь право на гарантированное качество окружающей природной среды — «глобального достояния», включая атмосферу и океан, и должны иметь право доступа к достоверной информации о состоянии этих ресурсов и надвигающихся изменениях негативного характера, которую можно получить посредством адекватного мониторинга и соответствующих исследований.

Как мы знаем жизнь развивалась на основе баланса различных компонентов природы. В настоящее время мы знаем о том, что этот баланс находится под угрозой, в особенности за счет изменения состава атмосферы с сопутствующими этому последствиями включая изменения состояния океана. Эти изменения в составе атмосферы влияют на подъем уровня океана, сельское хозяйство, лесоводство, экосистемы, биологическое разнообразие, поселения человека, океан и прибрежные зоны, ресурсы пресных вод, гидроэнергию и другие возобновляемые источники энергии, а также на планирование и осуществление проектов по развитию таких как строительство портов и прибрежных защитных сооружений. Поэтому необходимо предпринимать меры, направленные на обеспечение охраны атмосферы и океана, как ценных ресурсов, принадлежащих всему человечеству — «глобальному достоянию».

2. **Гарантированная защита жизни и имущества от стихийных бедствий**

Все люди должны иметь право на адекватнй уровень защиты жизни и собственности от стихийных бедствий и других явлений, угрожающих их безопасности и поэтому должны иметь право получать соответствующие предупреждения о надвигающихся стихийных бедствиях и пользоваться адекватными системами подготовки к стихийным бедствиям.

Поскольку почти 70 процентов явлений, вызывающих стихийные бедствия, это явления метеорологического или гидрологического происхождения, важность вклада, который могут внести национальные метеорологические и гидрологические службы для обеспечения подготовки к стихийным бедствиям очевидна. Важно также их активное участие в определении отношения в стране к этим вопросам и формировании тех стратегий, которые могли бы быть разработаны.



Для функционирования портов и аэропортов и различных видов транспорта необходимо детализированное метеорологическое обслуживание

3. Гарантированный доступ к адекватным ресурсам пресной воды

Все люди должны иметь право на доступ к адекватным ресурсам пресной воды в достаточном количестве и необходимого качества за счет устойчивого управления этими ресурсами, основанного на получении достоверной информации, в результате систематических наблюдений и оценок водных ресурсов как на национальном, так и на международном уровнях.

Вода является элементом, поддерживающим жизнь, в котором человечество нуждается для того, чтобы выжить. С увеличением населения потребности в снабжении пресной водой будут соответственно возрастать. Действительно пресная вода станет одним из наиболее ценных элементов в предстоящих десятилетиях. По этой причине управление водными ресурсами станет важной областью, которой должно будет быть уделено соответствующее внимание. Следует также отметить, что загрязнение поверхностных и подземных вод постоянно ведет к уменьшению количества пресной воды. Кроме того, увеличивающийся потенциальный риск наступления засухи в связи с глобальным потеплением будет еще более усугублять эту ситуацию.

4. Гарантированное предоставление продовольствия

Все люди должны иметь гарантию безопасности в плане обеспечения их продовольствием за счет устойчивого управления сельским хозяйством, лесоводством, рыболовством, землепользованием и связанными с этими областями деятельности. Устойчивое управление будет основано на эффективных системах раннего предупреждения, соответствующих службах и сохранении биологического многообразия.

Пища является основной потребностью и поэтому снабжение продовольствием является существенным для обеспечения всеобщей безопасности людей. Однако в отчете Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию указано, что «имеются места, где выращивается слишком мало; это места, где многие люди не могут позволить себе покупать пищу. В то же время на значительных территориях на Земле как в промышленных, так и в развивающихся странах, увеличение производства продовольствия подрывает базу для будущего его производства». В некоторых районах в течение последних десятилетий наблюдалось снижение производства продовольствия на душу населения, а также отмечена деградация сельскохозяйственных ресурсов за счет опустынивания, засухи и других процессов. Засуха и изменчивость климата оказывают существенное влияние на сельское хозяйство, приводя к

ухудшению экосистем, сокращению возможностей сельскохозяйственного развития и широкому распространению голода.

B. Предложения по Повестке дня 21 века

Свободный неограниченный обмен данными и информацией об окружающей среде

Страны должны оказывать содействие процессу свободного и неограниченного обмена информацией и данными по окружающей среде;

Укрепление национальных учреждений

Страны должны оказывать содействие укреплению национальных учреждений, занимающихся вопросами атмосферы, гидрологии, океанографии и геофизики с тем, чтобы дать возможность этим учреждениям осуществлять исследования окружающей среды и проводить систематические адекватные наблюдения по районам, подпадающим под их национальную юрисдикцию,а также вносить вклад в измерения, осуществляемые на глобальной основе в рамках всеобщего достояния;

Развитие систем раннего предупреждения

Соответствующие органы ООН при сотрудничестве со странами и НПО должны оказывать содействие развитию систем раннего предупреждения об изменениях в системах окружающей среды, включая атмосферу, океан, сушу и пресноводные объекты;

Понимание окружающей природной среды как единого целого

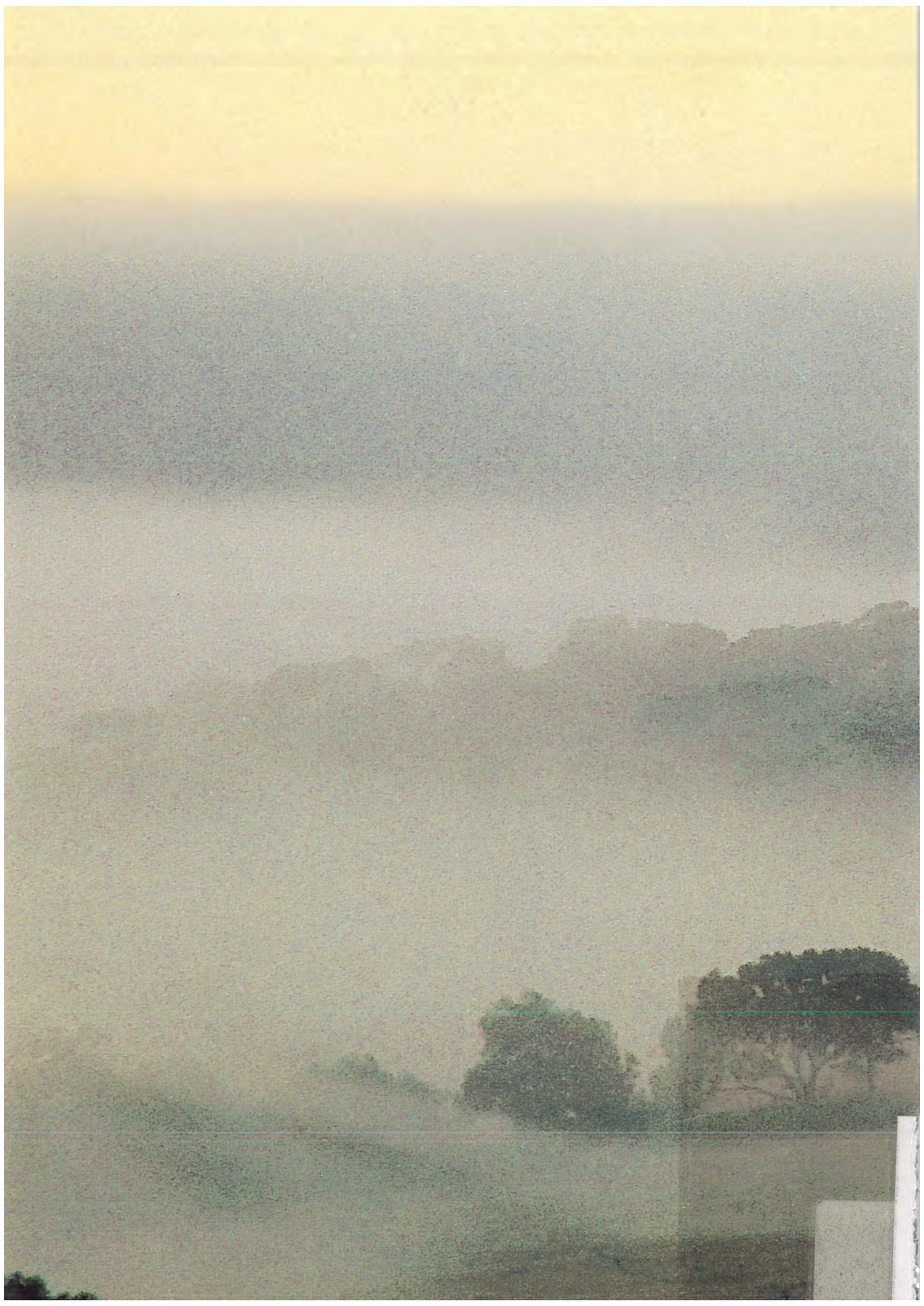
Соответствующие органы ООН, страны и неправительственные организации должны при организации проведения систематических наблюдений и осуществлении исследовательских программ осознавать тесную взаимосвязь между компонентами окружающей среды, включая циклы воды, энергии и различных веществ (например, углерода);

Приоритетные области исследований

Соответствующие органы ООН при сотрудничестве с правительствами, промышленностью, научно-исследовательскими институами и НПО должны определить приоритетные области для научных, технических и социально-экономических исследований по проблемам состояния и реакции компонентов окружающей среды на тот стресс, который вызван деятельностью человека;

Усиление международной деятельности по проведению наблюдений и исследований

Следует усилить деятельность соответствующих учреждений ООН по координации, стандартизации и организации программ наблюдений, включая обмен данными и проведение исследований;

Партнерство учреждений, занимающихся вопросами окружающей среды и развития

Международные учреждения, отвечающие за предоставление достоверной научной информации по основным компонентам глобальной окружающей среды, должны включаться в качестве равноправных партнеров наряду с учреждениями, занимающимися вопросами экономики и охраны окружающей среды, в координационные механизмы по обеспечению устойчивого развития без ущерба для окружающей среды.