



ОБМЕН ГИДРОЛОГИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ И ИНФОРМАЦИЕЙ

ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА ВМО



Всемирная
Метеорологическая
Организация

WMO LIBRARY - www.wmo.int/library



001017

ОБМЕН ГИДРОЛОГИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ И ИНФОРМАЦИЕЙ

ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА ВМО

Женева, Швейцария
2001
ВМО-№ 925



Всемирная
Метеорологическая
Организация

Обложка: «Кувшинки», Клод Моне

ВМО-№ 925

© 2001, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40925-0

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящем издании не означают выражения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации какого бы то ни было мнения относительно правового статуса страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
ИСТОРИЯ	10
ПОЛИТИКА	17
ПРАКТИКА	18
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25
РЕЗОЛЮЦИЯ 25 (Кг-ХIII) — Обмен гидрологическими данными и продукцией	26
РЕЗОЛЮЦИЯ 40 (Кг-ХII) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности	29
СОКРАЩЕНИЯ	36

ВМО и ее роль

ВМО была создана в 1950 г. и год спустя стала специализированным агентством Организации Объединенных Наций, ответственным за метеорологию (погода и климат), гидрологию и связанные с ними науки. Она — прямой преемник Международной Метеорологической Организации, которая была основана в 1873 г. В настоящее время в состав членов ВМО входят 185 государств и территорий.

Цели ВМО

ВМО была создана для того, чтобы способствовать всемирному сотрудничеству, осуществляемому на благо человечества в области метеорологии, гидрологии и связанных с ними дисциплин различными путями, среди которых:

- содействие созданию сетей станций для проведения метеорологических, гидрологических и связанных с ними геофизических наблюдений, а также стандартизации методик наблюдений;
- содействие созданию и поддержанию в рабочем состоянии систем для обработки и обмена данных и информации;

- содействие деятельности в области оперативной гидрологии;
- руководство межагентскими и междисциплинарными программами по водным ресурсам, изменению климата, стихийным бедствиям и другим вопросам, связанным с окружающей средой;
- оказание поддержки научным исследованиям и подготовке кадров.

Обязанности Комиссии по гидрологии

В ВМО существует восемь технических комиссий, предназначенных для консультирования Организации по конкретным научно-техническим вопросам и для содействия международному сотрудничеству в своих отдельных областях ответственности.

Комиссия по гидрологии несет ответственность за следующие вопросы:

- консультативная деятельность в области гидрологии и водных ресурсов;
- оказание поддержки и содействие международному обмену опытом, передаче технологии, проведению научных исследований, а также образованию и подготовке кадров в целях удовлетворения нужд национальных гидрологических служб или других организаций, выполняющих функции таких служб;
- оказание поддержки и содействие международному обмену и распространению информации, данных, стандартов, прогнозов и предупреждений.



Первая сессия Гидрологической комиссии Международной Метеорологической Организации, 1947 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Тринадцатый всемирный метеорологический конгресс, собравшийся в Женеве в мае 1999 г., принял резолюцию 25 (Кг-ХIII) — Обмен гидрологическими данными и продукцией, — установив, таким образом, политику и практику международного обмена гидрологическими данными и продукцией. Эта политика тесно связана с аналогичной политикой, дополнительно расширяя ее, в отношении международного обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, которая была принята Двенадцатым всемирным метеорологическим конгрессом в июне 1995 г. в форме резолюции 40 (Кг-ХII). Еще до принятия этой резолюции Консультативная рабочая группа Комиссии по гидрологии (КГи) Всемирной Метеорологической Организации (ВМО) уже начала деятельность, касающуюся подготовки сопутствующей резолюции для гидрологических данных и информации. Как указано в резолюции 40 (КГ-ХII), Конгресс поручил президенту КГи продолжить работу по данному вопросу. В декабре 1996 г. десятая сессия Комиссии, проводившаяся в Кобленце, Германия, одобрила концепцию обмена данными в гидрологии и дополнительно проработала проект текста этой резолюции. Важно отметить, что при разработке резолюции 25 (Кг-ХIII) ряд агентств Организации Объединенных Наций (ООН) и международных организаций предоставили свои неоценимые консультации и указания. Именно с помощью этих объединенных усилий резолюция, посвященная международному обмену гидрологическими данными и продукцией, смогла зафиксировать тот дух резолюции 40 (Кг-ХII),

который имеет большое значение в укреплении сотрудничества между сообществами мира, занятыми метеорологией и водными проблемами.

С принятием Конгрессом этой новой политики ВМО дала обязательство о расширении и укреплении везде, где возможно, свободного и неограниченного международного обмена гидрологическими данными и продукцией в соответствии с нуждами глобального гидрологического сообщества и потребностями научно-технических программ ВМО. Этой новой практикой устанавливается, что:

- страны-члены должны предоставлять на свободной и неограниченной основе те гидрологические данные и продукцию, которые необходимы для обеспечения обслуживания в поддержку защиты жизни и собственности, а также для благосостояния всех наций;
- странам-членам следует предоставлять также дополнительные гидрологические данные и продукцию, там, где они имеются, необходимые для поддержки программ и проектов ВМО, других учреждений ООН, МСНС (Международный совет по науке) и других организаций эквивалентного статуса, связанных с исследованиями в области оперативной гидрологии и водных ресурсов на глобальном, региональном и национальном уровнях, и, более того, оказывать помощь другим странам-членам в предоставлении гидрологического обслуживания в этих странах;
- странам-членам следует обеспечивать возможность свободного и неограниченного доступа

ко всем обмениваемым под эгидой ВМО гидрологическим данным и продукции ученым и преподавателям для их некоммерческой деятельности;

- что касается двух последних пунктов, то страны-члены могут налагать условия на реэкспорт для коммерческих целей этих гидрологических данных и продукции за пределы получающей страны или группы стран, составляющих единую экономическую группу.

Данная брошюра содержит текст резолюции 25 (Кг-ХIII) в том виде, как он принят Тринадцатым конгрессом (см. с. 26), а также соответствующую справочную информацию. Выражается надежда, что это может помочь всем тем, кто заинтересован в международном обмене гидрологическими данными и продукцией, а также в расширении их понимания роли ВМО в данном процессе.

Я хотел бы искренне поблагодарить профессора Карла Хофиуса, бывшего президента Комиссии по гидрологии, и членов Консультативной рабочей группы КГи за старательное руководство подготовительной работой, результатом которой стало принятие резолюции 25 (Кг-ХIII). Задача в настоящее время заключается в содействии применению политики и практики, установленных этой резолюцией, с тем чтобы защищать жизнь и собственность, а также улучшать нашу возможность управлять мировыми водными ресурсами на общее благо человечества.



(Г. О. П. Обаси)
Генеральный секретарь

ВВЕДЕНИЕ

Опасные погодные явления необязательно происходят в пределах национальных границ. Более века тому назад государства мира и их метеорологические службы признали это и приняли меры по сотрудничеству в области свободного и неограниченного обмена метеорологическими и климатологическими данными и продукцией при осуществлении усилий по увеличению возможностей в области предупреждения населения и уменьшения опасностей для различных секторов экономики. С развитием как наземных, так и спутниковых средств телесвязи и мониторинга, с появлением компьютеров и развитием метеорологической науки и при комплексном использовании этих достижений в прогнозировании погоды, появилась растущая зависимость от международного обмена данными.

Однако в последнем десятилетии происходит развитие новых экономических сил, которые создали потенциал для возникновения напряженности между национальными метеорологическими или гидрометеорологическими службами (НМС) и коммерческим сектором. Эти рыночные силы появились в результате изменения ряда условий. Заметно увеличилось предоставление метеорологического обслуживания частным сектором. У ряда НМС также возник значительный интерес к получению дохода от предоставляемого ими метеорологического обслуживания, что появилось частично в ответ на уменьшение финансирования со стороны некоторых правительств. Также была предпринята попытка улучшения обслуживания посредством конкуренции и уделения большего внимания рыночным

принципам. Эти и другие факторы, сочетаясь, представляют серьезную угрозу совместным мероприятиям, поддерживающим свободный и неограниченный обмен информацией. ВМО признала эти обеспокоенности и пришла к заключению, что их разрешение имеет фундаментальную важность для благополучия метеорологии в глобальном масштабе. Ряд исследований и совещаний, формирование рабочей группы, а также обширное обсуждение и обдумывание вопроса, в конце концов имели своим результатом принятие в 1995 г. Двенадцатым конгрессом ВМО политики и практики международного обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, следование которым является наивысшим приоритетом для стран-членов ВМО. Эта политика сформулирована в резолюции 40 (Кг-ХII) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по взаимоотношениям в коммерческой метеорологической деятельности. Эта резолюция здесь и далее упоминается просто как резолюция 40.

В ходе процесса, который привел к принятию резолюции 40, расширение данной политики на гидрологию представлялось выигранным, в частности, в связи с растущей полезностью гидрологических данных на региональном и глобальном уровнях. Однако в противоположность длительной и продуктивной истории глобального обмена информацией в области метеорологии, гидрология не имеет в прошлом аналогичного опыта, к которому можно было бы обратиться. Одним из важных факторов

*Штаб-квартира ВМО,
Женева*



является частое разделение ответственности за гидрологическое обслуживание между несколькими агентствами в пределах страны. Дополнительное отличие заключается в исторической роли, которую играют фирмы частного сектора в предоставлении ряда видов гидрологической продукции и обслуживания, в частности в области гидрологических технологий, а также обслуживания и консультаций с добавленной стоимостью. Предоставление частным сектором основного гидрологического обслуживания является гораздо менее распространенным, хотя в нескольких странах имеются фирмы частного сектора, которые устанавливают и поддерживают в рабочем состоянии станции гидрологического мониторинга и архивируют данные. До сих пор правительства и частный сектор, работающие в области гидрологии, не отмечают такой напряженности в отношении коммерциализации, которая похожа на испытываемую в рамках метеорологических сообществ.

Более крупная угроза международному обмену гидрологическими данными и информацией может определенно заключаться в структуре и подходах, с помощью которых осуществляется сбор таких данных и информации на национальном уровне. Во многих странах эти данные могут собирать многие агентства, для которых исходным мотивом является получение данных, необходимых для собственных целей. А чтобы сделать эти данные доступными и полезными для других, усилий может предприниматься немного, а то и совсем никаких. Агентства могут иметь обязанности, которые меняются в зависимости от их потребностей, либо они могут иметь обязанности в различных частях страны и ограниченные интересы в районах, которые в эти части не входят. Такая постановка дела не является уникальной для гидрологии, а отражает сложность получения необходимых данных и информации согласованного качества, а также предоставления этих данных и информации другим для ряда видов использования.

Участники десятой сессии Комиссии по гидрологии, Кобленц, Германия, 2—12 декабря 1996 г.



Однако в гидрологии страны исторически координируют обмен гидрологическими данными для местных нужд. Этот обмен был признан и поддержан путем принятия в 1947 г. резолюции 2 Конференции директоров Международной Метеорологической Организации. Такие потребности отразили полезность данных для управления водными ресурсами общих бассейнов, либо для районов с аналогичными географическими и климатологическими характеристиками с тем, чтобы такие данные можно было бы использовать для расширения оценки местных характеристик стока для целей строительного проектирования. Обычно для совместно используемых речных бассейнов данные требуются для распределения воды между потребителями, имеющимися в верхнем и нижнем течении реки, а также для гидрологического прогнозирования. Для определенных видов использования данных и информации гидрологи могли бы утверждать, что это представляет скорее передачу данных, а не обмен ими, в то время как в других случаях обмен данных является более приемлемой терминологией.

На протяжении последних нескольких десятилетий росла обеспокоенность по поводу устойчивости деятельности человека, включая наличие пресной воды в будущем в региональном и глобальном масштабах, потенциальное воздействие

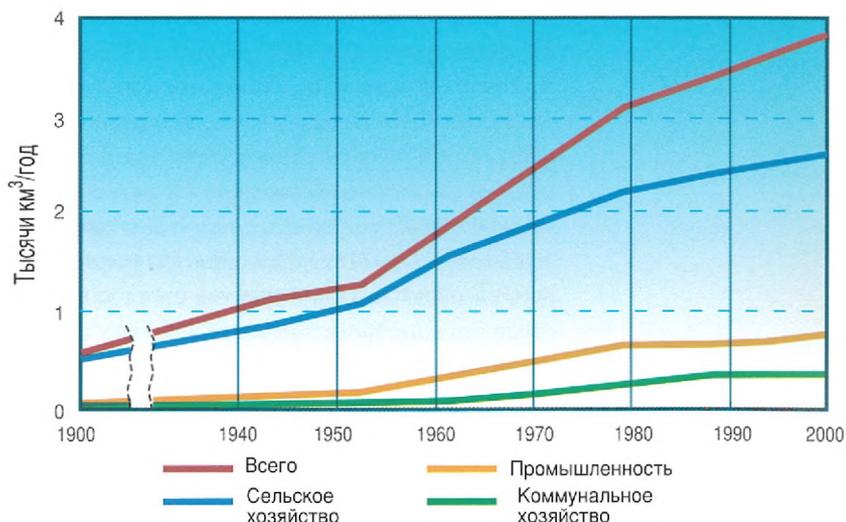
изменяющихся концентраций парниковых газов на климат и последствия любого изменения климата для водных ресурсов. Возникла также растущая потребность в гидрологических данных и информации в поддержку таких крупномасштабных применений, как научные исследования глобального гидрологического цикла. Ряд программ ВМО и международных научных программ получили развитие достаточное, чтобы заняться этими и другими проблемами, которые требуют данных и информации, связанных с водой. Взаимодополняемость сфер охвата двух резолюций, принятых Конгрессом ВМО по данному вопросу, обеспечивает должную основу для обмена соответствующими данными и информацией.

Хотя можно сказать, что международный обмен гидрологическими данными в глобальном масштабе находится только в начальной стадии в сравнении с тем, что происходит в метеорологии, потребность в таком обмене растет, и следует уделить особое внимание дополнительному поощрению этого обмена. Соответственно, организация этого свободного и неограниченного обмена, а также основ и инфраструктуры сотрудничества, на которых он функционирует, должны получить самый высокий приоритет национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС).

ИСТОРИЯ

Пресная вода имеет первостепенную важность для выживания человека и для целостности природных экосистем, поэтому критически необходимо, чтобы водные ресурсы использовались благоразумно. Такое внимание к устойчивому использованию водных ресурсов не является новым. Эта проблема занимала видное место в программах действий многих наций на протяжении ряда лет. Особая обеспокоенность по данному поводу была озвучена на Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды, состоявшейся в 1972 г. в Стокгольме, Швеция. В 1977 г. Конференция Организации Объединенных Наций по водным ресурсам, созданная в Мар-дель-Плата, Аргентина, сосредоточила свое внимание на необходимости разумного использования и освоения водных ресурсов в качестве необходимого условия для улучшения социально-экономических условий. Это было первое совещание политиков высокого уровня, посвященное водным проблемам на глобальном уровне. Его рекомендации, известные как План действий, принятый в Мар-дель-Плата, охватили обширные сферы деятельности и были сосредоточены на эффективном использовании водных ресурсов.

Другие, более современные совещания, помогли дополнительно сконцентрировать внимание и усилия на этих обеспокоенностях. В 1992 г. были проведены два таких совещания, которые способствовали расширению идей Плана действий, принятого в Мар-дель-Плата: Международная конференция по водным ресурсам и окружающей среде: Проблемы развития в XXI веке, созданная ВМО от



имени всех соответствующих агентств ООН и проведенная в Дублине, Ирландия, а также Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (КООНОСР), состоявшаяся в Рио-де-Жанейро, Бразилия. С тех пор доклад Дублинской конференции, а также различные главы Повестки дня на XXI век, принятой КООНОСР, в

Общий объем забора воды с разбивкой по секторам, 1900—2000 гг.

«Для совершенствования управления водными ресурсами необходимо иметь больше сведений об их качестве и количестве. Необходимо содействовать регулярному и систематическому сбору гидрометеорологических, гидрологических и гидрогеологических данных... Страны должны рассматривать, укреплять и координировать мероприятия по сбору основных данных.»

Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по водным ресурсам, Мар-дель-Плата, 14—25 марта 1977 г. (E/CONE.70/29, с. 7)

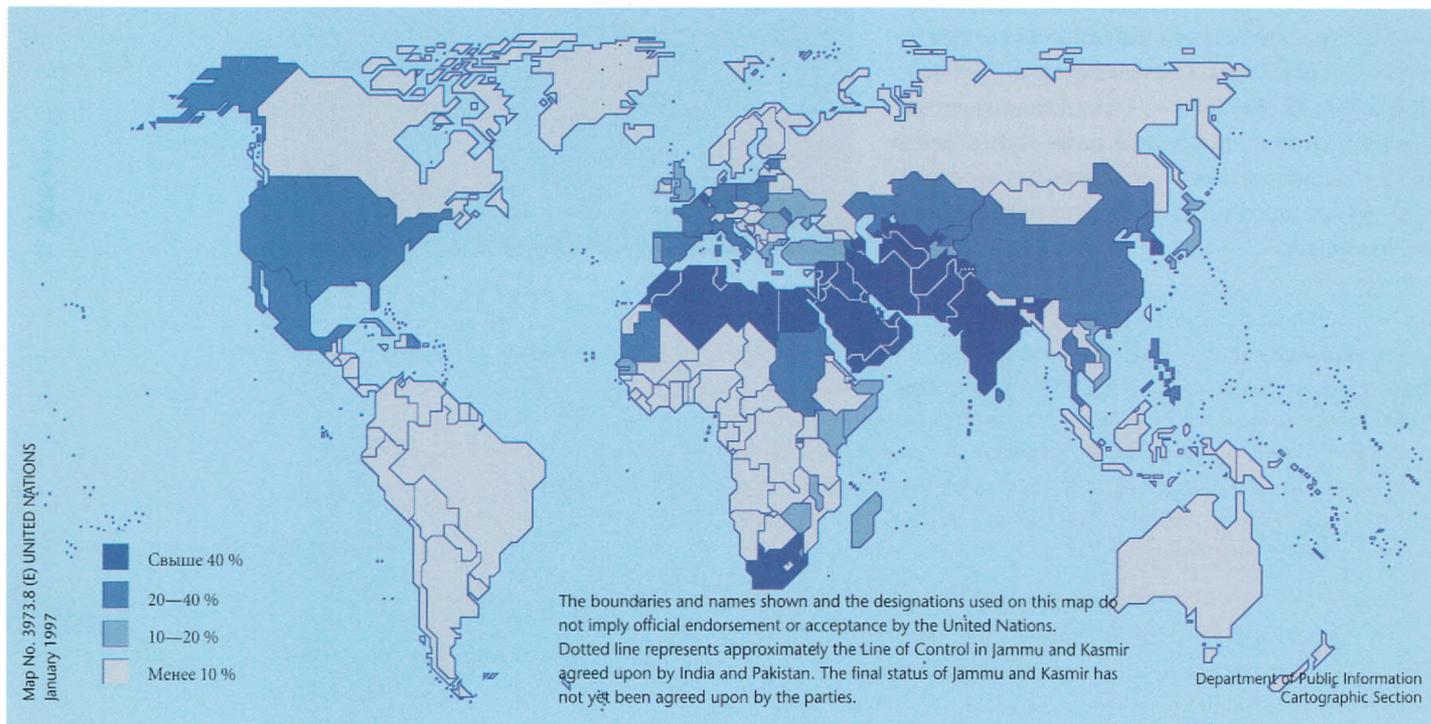
Воздействие ожидаемого роста населения на водопользование к 2025 г. при допущении, что сохранится нынешний показатель водопотребления в расчете на одного человека и не произойдет изменения в структуре водопользования при экономическом росте и улучшения эффективности водопользования

частности глава 18, помогают направлять мировые усилия в деле устойчивого использования водных ресурсов.

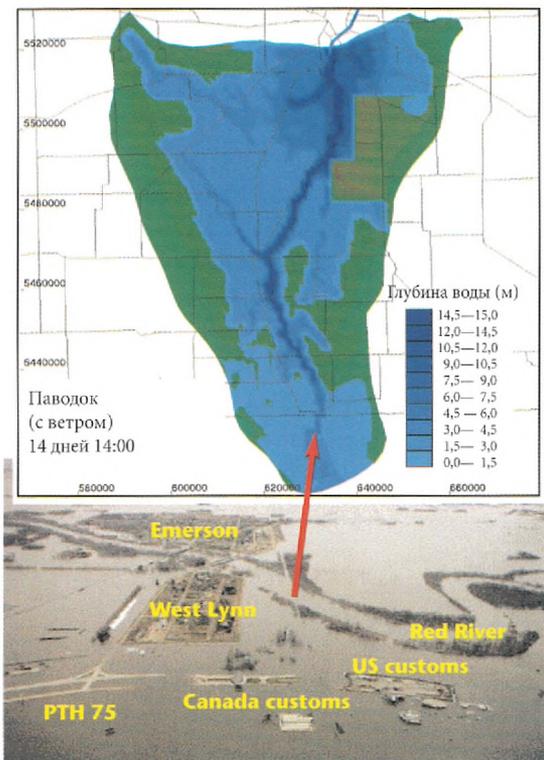
В 1997 г. на специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН от имени ВМО и ряда других организаций ООН, участвующих в деятельности, связанной с пресной водой, была представлена *Всеобъемлющая оценка мировых ресурсов пресной воды*. Согласно полученным оценкам, примерно 80 стран, где проживает приблизительно 40 % всего населения мира, уже страдают от серьезной нехватки пресной воды. Во многих случаях этот дефицит воды мешает социально-экономическому развитию. Даже самые скромные прогнозы на будущие 30 лет указывают,

что произойдет большое увеличение количества стран, которые будут испытывать недостаток воды.

С 1997 г. процесс взаимодействия между правительствами продолжает набирать темпы. Признается, что научное сообщество должно и далее играть критически важную роль в предоставлении соответствующих справочных данных и информации, необходимых для оценки текущей ситуации и определения решений проблем, стоящих перед многими государствами мира в связи с дефицитом воды и с другими проблемами, связанными с водой. Девятнадцатая специальная сессия Генеральной Ассамблеи ООН призвала «к тому, чтобы самый высокий приоритет был отдан серьезным проблемам с пресной



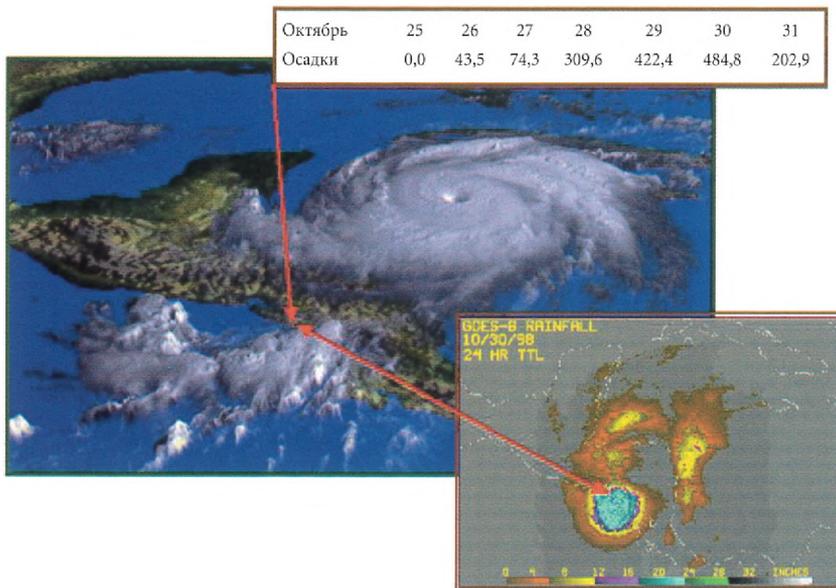
водой, с которыми сталкиваются многие регионы, в особенности в развивающемся мире», и «необходимости в первоочередном порядке... укрепить потенциал правительств и международных учреждений в области сбора и обработки информации... и экологических данных в целях содействия обеспечению комплексной оценки и рационального использования водных ресурсов». Комиссия Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (КУР) в своем решении 6/1 — Стратегические подходы к рациональному использованию ресурсов пресной воды, настоятельно призвала государства оказывать содействие в обмене и распространении данных и информации, связанных с водными ресурсами, и признала «необходимость периодических оценок... глобальной картины состояния ресурсов пресной воды и потенциальных проблем». Резолюция 25 (Кг-ХIII) — Обмен гидрологическими данными и продукцией, далее упоминаемая просто как резолюция 25, обеспечивает необходимую основу для обмена требуемыми данными и информацией.



Изображение, полученное с помощью гидравлического моделирования (вверху), и фотография местности на границе Канады и США во время наводнения в 1997 г. на реке Ред-Ривер (Департамент охраны природы Манитобы и Канадский центр гидравлики Национального научно-исследовательского совета Канады)

«Конференция признала, что к наиболее серьезным последствиям изменений климата относится их влияние на гидрологический цикл и на системы эксплуатации водных ресурсов и соответственно на социально-экономические системы. Более частое возникновение таких экстремальных явлений, как паводки и засухи, приведет к большему повторению стихийных бедствий и увеличению их тяжести. В связи с этим Конференция призвала к усилению необходимых программ научных исследований и мониторинга, а также обмена соответствующими данными и информацией, причем эти мероприятия следует проводить на национальном, региональном и международном уровнях.»

Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Повестка дня на XXI век, глава 18, пункт 18.83 (*Earth Summit 1992, The Regency Press, London, 1992*)



Осадки, в мм, сформировавшиеся при косвенном влиянии урагана Митч, Шинандега, Никарагуа, октябрь 1998 г.
(Региональный комитет по гидравлическим ресурсам/Центрально-Американская система интеграции и Национальный метеорологический институт Коста-Рики)

Связанные с пресной водой экстремальные явления, а именно паводки и засухи, являются естественными опасностями для общества со значительными последствиями для экономики государств. Имеется подтверждение растущего воздействия этих стихийных бедствий. Частью это происходит из-за роста населения, увеличения жилищного строительства в опасных зонах, изменений в землепользовании в связи с вмешательством человека, а также снижения сопротивляемости природных систем к внешним воздействиям, возрастающим до пределов их устойчивости, и в некоторых случаях, превышающим эти пределы. Речные бассейны либо водные объекты в пределах бассейна могут быть также трансграничными. В таких условиях возникает потребность в сотрудничестве между государствами в деле смягчения последствий опасных явлений,

связанных с водой. Усилия по смягчению последствий могут очень сильно зависеть от международного обмена гидрологическими данными и информацией, поддержанного в резолюции 25. Кроме того, во многих случаях гидрологическое прогнозирование опасных условий зависит от обмена метеорологическими данными и связанной с погодой продукцией, о котором заявлено в резолюции 40. Эти данные и продукция используются вместе с гидрологическими данными для описания состояния текущих условий в моделях гидрологических процессов и таким образом позволяют точное прогнозирование условий на водотоках бассейна.

Имеется также подтверждение воздействия изменения климата на определенные естественные процессы в гидрологическом цикле, что потенциально могло бы привести к ухудшению условий в местном и региональном масштабах. Такие измененные климатические условия потенциально могут влиять на частоту возникновения и амплитуду экстремальных явлений и могут в результате вызвать изменения в водных объектах и в наличии воды. Это было признано как на Дублинской конференции, так и на КООНОСР, где также было рекомендовано разработать научно-исследовательские программы на национальном уровне и предпринять действия, чтобы внести вклад в региональные и международные научно-исследовательские проекты по вопросам изменения климата, его раннего обнаружения и его воздействия на гидрологический режим. Примеры можно найти в оценках, осуществляемых Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), Глобальным экспериментом по изучению энергетического и водного цикла (ГЭКЭВ), а также проектом «Режимы

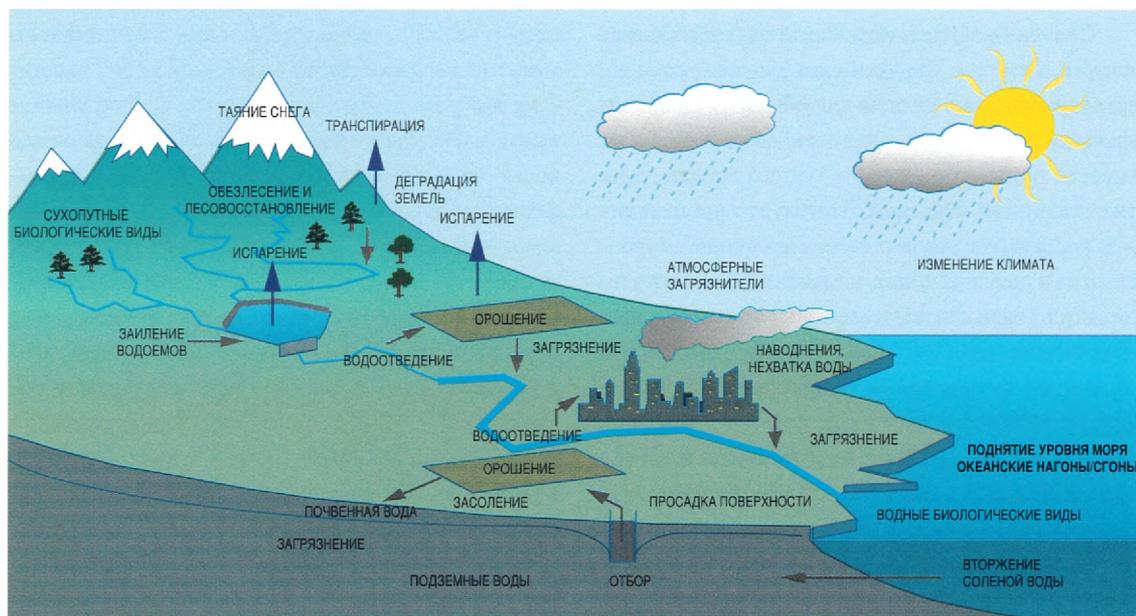
стока по международным экспериментальным и сетевым данным (ФРИЕНД)». Конференции также рекомендовали принять меры по укреплению возможностей в области сбора, хранения и обработки связанных с водой данных, включая данные, касающиеся изменения климата. Такие данные и информация должны быть доступны и обмениваться с целью разрешения этих очень сильных обеспокоенностей. Кроме того, обмен данными и информацией также необходим для оказания поддержки различным международным конвенциям, таким, как Конвенция по биологическому разнообразию, Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата и Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием.

Не следует игнорировать тот факт, что такие данные также требуются для соответствующих

программ и проектов ВМО, других агентств Организации Объединенных Наций, МСНС и других организаций аналогичного статуса. Разработка резолюции 25 была частично связана с признанием их совместных потребностей и была завершена с помощью их объединенных усилий. Эта резолюция будет в большой степени содействовать существующим глобальным системам наблюдений и научным программам международного сообщества, цели которых заключаются в мониторинге состояния глобальной окружающей среды, определении изменений и предоставлении научных знаний, необходимых для разработки стратегий реагирования. Среди этих систем — Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС), Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК), Глобальная система наблюдений за поверхностью

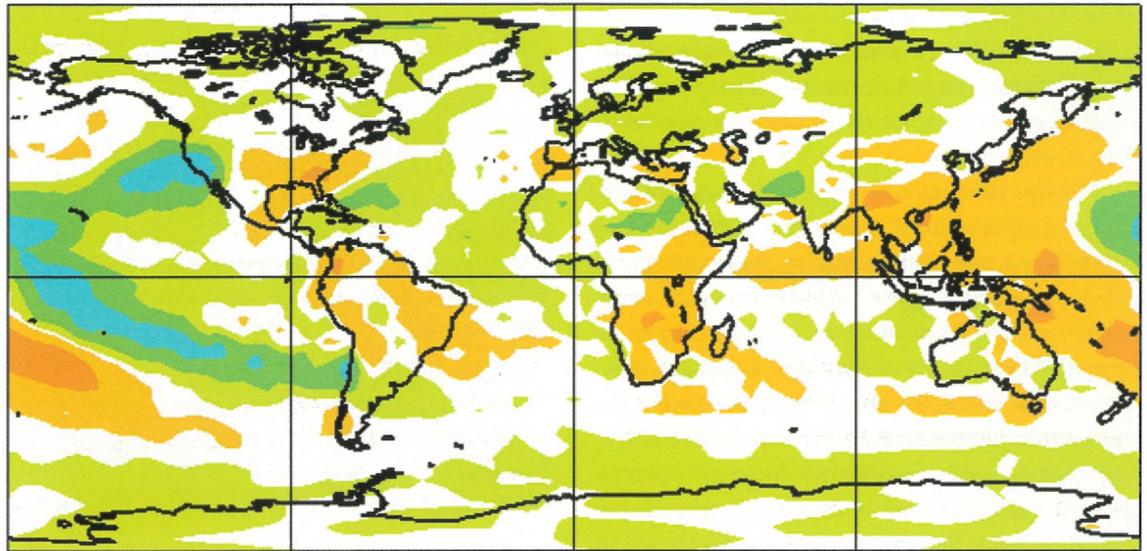
«Адекватная информация существенно важна для разумного и устойчивого использования водных ресурсов».

Г. О. П. Обаси,
Гидрология и водные ресурсы: проблемы и приоритеты в XXI веке, Сессия Американского геофизического союза, Сан-Франциско, США, 14 декабря 1999 г.



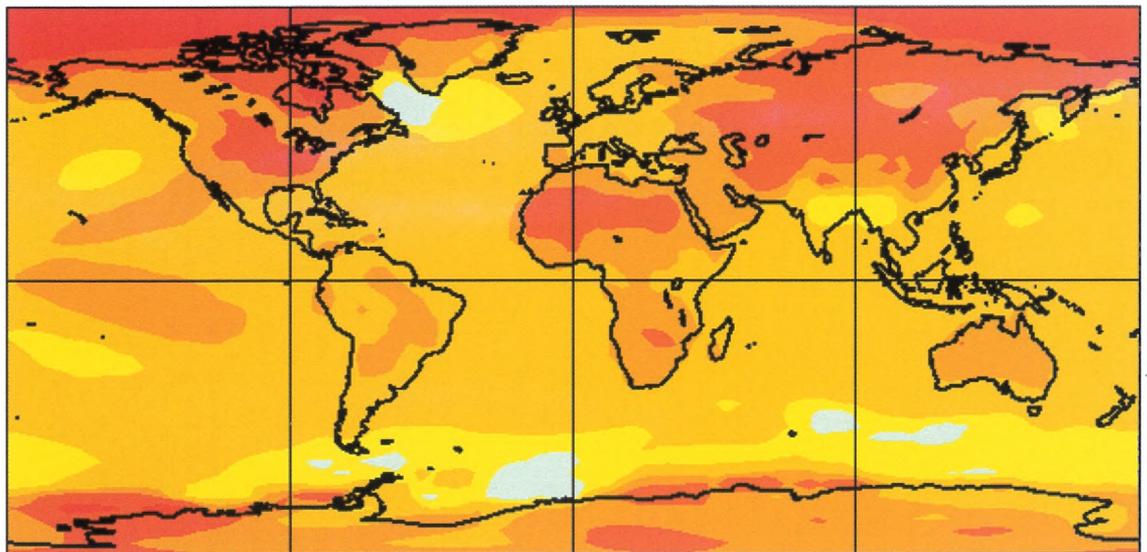
Гидрологический цикл с указанием некоторых аспектов вызываемого человеком стресса

Примеры
смоделированных
изменений годовой средней
интенсивности осадков
(вверху) и годовой средней
температуры (внизу) для
периода с 1975—1995 гг. до
2040—2060 гг.
(Канадский центр
моделирования и анализа
климата/Метеорологическая
служба Канады, Служба
окружающей среды Канады)



Изменение осадков, в процентах

-50	-20	-5	5	20	50	
-----	-----	----	---	----	----	--



Изменение температуры, °C

0	2	3	4	5	
---	---	---	---	---	--

суши (ГСНПС) и Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО). Резолюция 25 обеспечивает политику, необходимую для содействия обмену гидрологическими данными, необходимыми для таких систем наблюдений.

Кратко говоря, обмен гидрологическими данными и информацией необходим для различных целей, таких, как планирование, проектирование водно-ресурсных систем и управление ими, определение регионального и глобального состояния водных ресурсов, для обнаружения трендов и режимов изменения, для расширения основного понимания процессов и их обратных связей в пределах гидрологического цикла, а также для предсказания будущих условий — опасных или наоборот благоприятных. Для удовлетворения этих и других потребностей Тринадцатый конгресс принял политику международного обмена гидрологическими

«При выполнении своих обязательств... Стороны поддерживают международные и межправительственные усилия по укреплению систематического наблюдения и национального потенциала и возможностей в области научных и технических исследований, особенно в развивающихся странах, и по содействию доступу к данным и результатам их анализа, полученным из районов, находящихся за пределами действия национальной юрисдикции...»

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, 1992 г., статья 5, Исследования и систематическое наблюдение.

данными и информацией, зафиксированную в резолюции 25, воспроизводимой на странице 26.

ПОЛИТИКА

Политика, принятая Тринадцатым конгрессом в резолюции 25, однозначно подтверждает обязательство ВМО в отношении принципа свободного и неограниченного обмена гидрологическими данными и продукцией. Более того, страны-члены должны обеспечить, чтобы обмен, происходящий в рамках данной резолюции, согласовывался с применением резолюции 40. Поэтому свободный и неограниченный обмен данными и продукцией теперь становится фундаментальным принципом Организации.

Формулируя эту политику, Тринадцатый конгресс принял во внимание ряд факторов, некоторыми из которых были следующие:

- прозвучавший на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) призыв мировых лидеров к значительному укреплению

деятельности по оценке водных ресурсов и наращиванию потенциала в этой области, к увеличению глобальных обязательств в области обмена научными данными и результатами их анализа, а также к содействию доступу к результатам систематических наблюдений;

- потребности в полном, открытом и быстром обмене гидрологическими данными и продукцией в поддержку различных международных конвенций, таких, как Конвенция по биологическому разнообразию, Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата и Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием;
- возможности более эффективного использования водных ресурсов, а также необходимость сотрудничества в смягчении связанных с водой опасностей в трансграничных речных бассейнах и на водных объектах в них, что зависит от международного обмена гидрологическими данными и информацией;
- растущее в результате решения научно-технических задач признание важности гидрологических данных и продукции в улучшении понимания атмосферных процессов и соответственно точности метеорологической продукции.

«Конгресс... принимает обязательства о расширении и усилении во всех случаях, когда это возможно, свободного и неограниченного международного обмена** гидрологическими данными и продукцией в соответствии с потребностями научно-технических программ ВМО.»*

Тринадцатый конгресс ВМО, резолюция 25 (Кг-ХIII), 1999 г.

* «Свободный и неограниченный» означает недискриминационный и бесплатный обмен. «Бесплатный» в контексте настоящей резолюции означает не более стоимости размножения и поставки данных без оплаты самих данных и продукции.

** «Обмен» в контексте настоящей резолюции означает движение данных и продукции между странами или, что более вероятно в области гидрологии, движение данных и продукции из одной страны в другую.

ПРАКТИКА

Принимая эти обязательства о расширении и укреплении международного обмена гидрологическими данными и продукцией, Тринадцатый конгресс также утвердил следующую практику:

- 1) страны-члены должны предоставлять на свободной и неограниченной основе те гидрологические данные и продукцию, которые необходимы для предоставления обслуживания в поддержку защиты жизни и собственности, а также благосостояния всех наций;
- 2) странам-членам следует также предоставлять дополнительные гидрологические данные и продукцию, там, где они имеются, необходимые для поддержки программ и проектов ВМО, других учреждений ООН, МСНС и других организаций эквивалентного статуса, связанных с исследованиями в области оперативной гидрологии и водных ресурсов на глобальном, региональном и национальном уровнях, и, более того, оказывать помощь другим странам-членам в предоставлении гидрологического обслуживания в этих странах;
- 3) странам-членам следует обеспечивать возможность свободного и неограниченного доступа ко всем обмениваемым под эгидой ВМО гидрологическим данным и продукции ученым и преподавателям для их некоммерческой деятельности.

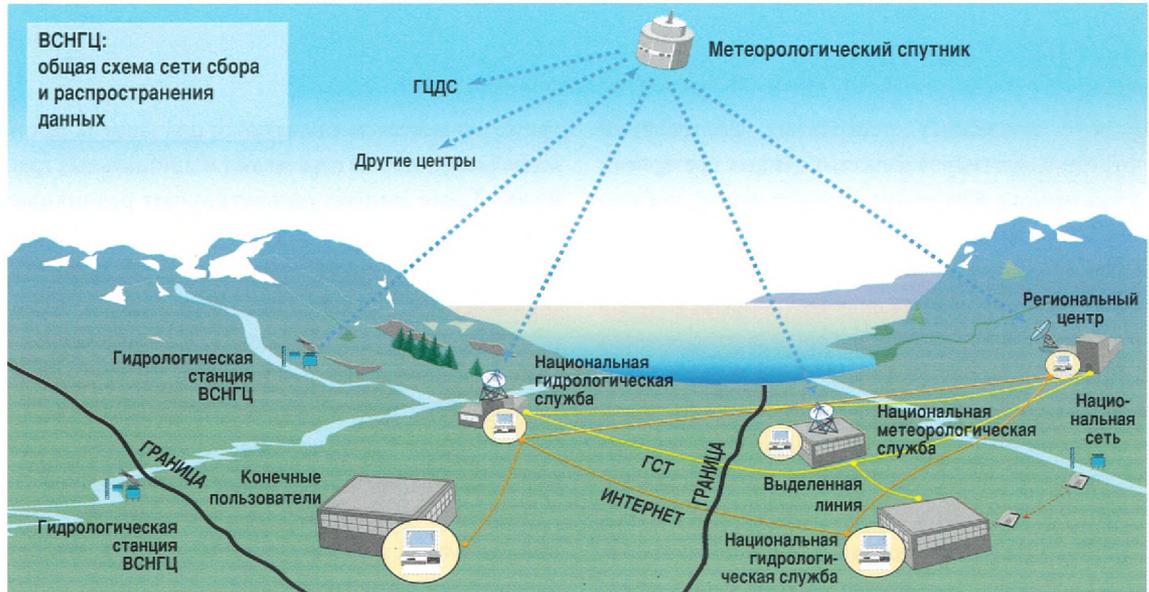
Что касается пунктов (2) и (3) выше, Конгресс также признал, что страны-члены могут налагать условия на реэкспорт своих данных для коммерческих целей. Поступая таким образом, странам-

членам через Секретариат ВМО следует довести до сведения всех стран-членов информацию о тех видах гидрологических данных и продукции, на которые налагаются условия. Странам-членам также следует предпринять все возможные усилия, чтобы обеспечить уведомление первоначальных и последующих получателей об условиях, которые налагаются производителями на такие гидрологические данные и продукцию. «Реэкспорт» в контексте настоящей резолюции означает повторное распространение обычным способом или на электронных носителях, вне получающей их страны, вне группы стран, образующих единую экономическую группу, или вне региональных и глобальных центров данных, непосредственно или через третью сторону.

Принимая эту практику, Конгресс признал право правительств выбирать способы и пределы, в рамках которых они делают доступными гидрологические данные и продукцию у себя в стране и на международном уровне. Он признал, что правительства также имеют право выбирать те рамки, в пределах которых они предоставляют на международный уровень данные, которые имеют жизненно важное значение для национальной обороны и безопасности. Тем не менее страны-члены должны добросовестно сотрудничать с другими странами-членами с целью предоставления как можно большего объема данных при существующих обстоятельствах.

Конгресс также признал давно установившуюся практику предоставления некоторых видов гидрологической продукции и услуг на коммерческой

ВСНГЦ использует новейшие технологии связи, включая спутники, Интернет и Глобальную систему телесвязи (ГСТ) ВМО



основе и при наличии конкуренции, а также как позитивные, так и негативные воздействия, связанные с такой организацией дела. Утверждалось, что существующая тенденция в направлении коммерциализации и возмещения расходов демонстрирует серьезное внимание к потребностям клиентов, а также к эффективности и снижению расходов.

Удовлетворение нужд заказчиков может иметь своим результатом улучшение продукции и услуг. Однако все еще нет определенности по поводу того, до какого предела воздействие осуществляемой некоторыми странами-членами и их национальными гидрологическими службами (НГС) коммерциализации может влиять на эту общую практику.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

В ходе последних нескольких десятилетий потребности в гидрологических данных претерпели существенное изменение, которое частично было вызвано рядом таких проблем, как недостаток воды, изменение климата и растущая опасность стихийных бедствий, а также роль гидрологической науки в решении таких проблем. Быстрый рост населения мира в сочетании с усилиями по повышению стандартов жизни вызывает беспрецедентный стресс в отношении окружающей среды и водных ресурсов, выражающийся в их загрязнении и чрезмерном использовании. Этим проблемам уделяется растущее внимание на национальном, региональном и глобальном уровнях. В настоящее время общепризнана необходимость в разработке и принятии устойчивой практики, которая в рамках изменяющейся среды может выполняться только при сотрудничестве в совместном использовании знаний, данных и информации.

Прекрасный пример сотрудничества в совместном использовании знаний, данных и информации — это сотрудничество, которое существует на протяжении десятилетий между странами-членами ВМО. Такое совместное использование основано на общих потребностях, поскольку для погоды и климата нет национальных границ. Сведения о будущих погодных условиях, так важные для общества и экономики, извлекаются из ряда источников, чаще всего из сложных численных моделей прогноза погоды, использующих данные и информацию, обмениваемые на глобальном уровне. Традиционно, гидрологические данные

также совместно используются для многих рек и водотоков, которые пересекают национальные границы. Такие данные удовлетворяют различные нужды, например распределение воды и оценку ее наличия. Сотрудничество также присутствует в определенных случаях, когда дело касается таких стихийных бедствий, как засухи и наводнения. Страны-члены ВМО признали растущие потребности международного сообщества в гидрологических данных на региональном и мировом уровнях, и их действием стало принятие резолюции 25. Принятое обязательство о расширении и укреплении свободного и неограниченного международного обмена гидрологическими данными и продукцией

Использование водных ресурсов для производства электроэнергии (Метеорологическая служба Канады, Служба окружающей среды Канады)





Использование водных ресурсов в навигации и производстве электроэнергии

(Метеорологическая служба Канады, Служба окружающей среды Канады)

требует осуществления международного сотрудничества на нескольких фронтах.

Кроме потребностей в данных и информации и в их обмене, остается ряд существенных вопросов, требующих международного внимания, что также влияет на наличие и полезность данных. В дополнение к необходимости сотрудничества между нациями при осуществлении контроля качества данных, имеются проблемы, касающиеся ухудшения сетей, качества и стандартов данных, возможностей функционирования в реальном времени, а также централизованного или регионального архивирования гидрологических данных. Некоторые аспекты этих проблем решаются с помощью таких инициатив, как работа Глобального центра данных по стоку (ГЦДС), разработка Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) и ФРИЕНД.

ГЦДС функционирует при поддержке Германии под эгидой ВМО. Он обеспечивает электронное хранение собранных с гидрологических станций данных, которые удовлетворяют потребности при исследованиях ряда региональных и глобальных проблем, включая оценку водных ресурсов и обнаружение воздействий изменения климата на гидрологический цикл. С другой стороны, ФРИЕНД основан на ряде региональных проектов, которым требуются данные для гидрологических исследований и в которых создаются базы исторических гидрологических данных в региональном масштабе в поддержку этих научно-исследовательских интересов.

Осуществляя концентрированные усилия по реагированию на эти проблемы, ВМО также разработала глобальную программу — ВСНГЦ. В нее входит создание региональных сетей станций мониторинга, которые передают гидрологические и метеорологические данные согласованного качества в режиме, близком к реальному времени, в НГС и региональные центры. Ряд таких инициатив осуществляется по всему миру благодаря великодушной поддержке различных доноров. Эти усилия ведут к установлению связей местных станций с региональными сетями данных и информации, а также к повышению местных возможностей в области сбора и анализа таких данных. В будущем, вероятно, будет возможным связать региональные и национальные центры с ГЦДС, обеспечив таким образом наличие этих данных на глобальном уровне. Данная программа строится по модели Всемирной службы погоды (ВСП) ВМО. Однако важно отметить, что предназначение ВСНГЦ — дополнить существующие программы гидрологических наблюдений. Кроме обеспечения создания региональных баз

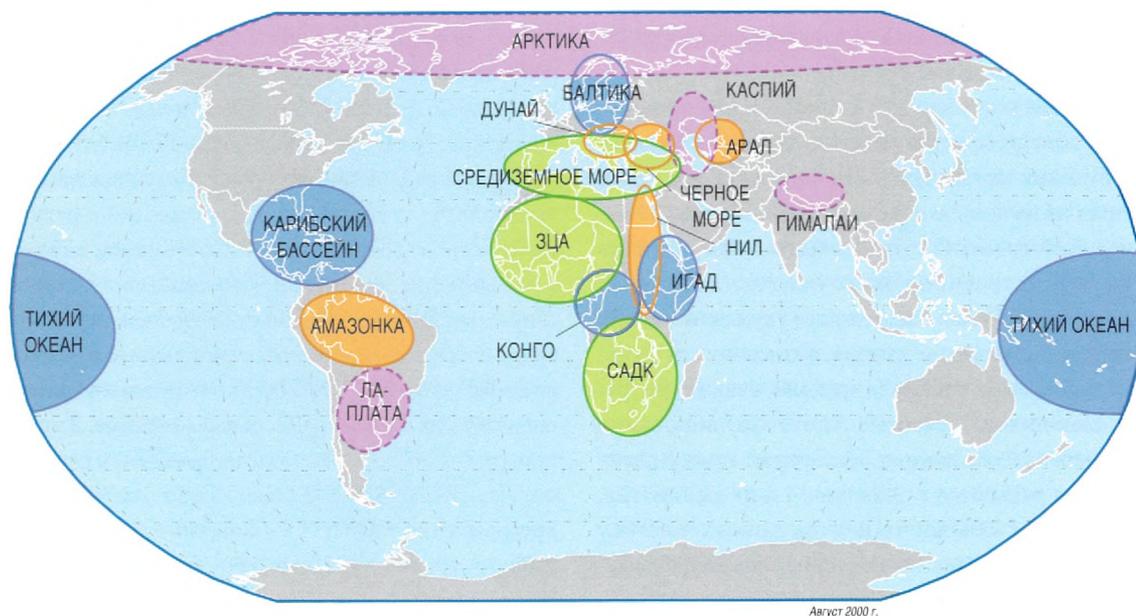
данных известного качества, ВСНГЦ проектировалась как средство передачи технологии, подготовки кадров и наращивания потенциала в области сбора и обработки гидрологических данных. Только с помощью международного сотрудничества такого характера человечество полностью извлечет пользу из резолюции 25.

Дополнительная проблема, потенциально уникальная для гидрологии, заключается в том, что у каждого из государств и территорий, являющихся членами ВМО, имеются свои собственные организационные структуры или возможности для получения гидрологических данных. В некоторых — национальные гидрометеорологические службы, в некоторых — национальные гидрологические службы, в то время как в других имеются несколько агентств, каждое из которых

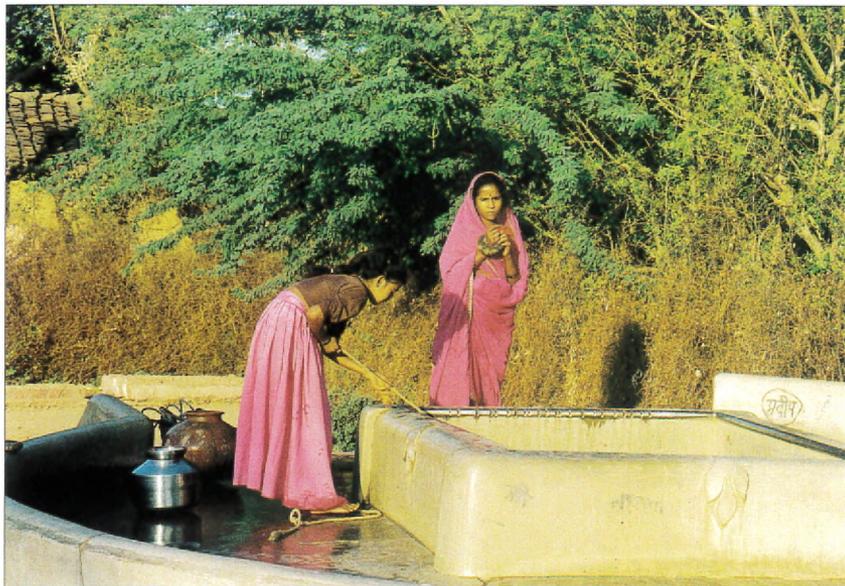
несет ответственность за конкретный сегмент водного сектора или региона страны. В нескольких странах имеется полностью коммерческий сектор, занимающийся водными проблемами и получением данных. Эти различные подходы развивались благодаря локальным потребностям, но с постоянно остающейся мотивацией — потребность в данных. Эта потребность, которая является преимущественно местной по характеру и различается от страны к стране и даже между регионами в пределах страны, необязательно отражает более широкие региональные и глобальные потребности в сборе данных. Поскольку движущей силой для сбора данных является удовлетворение местных потребностей, то общий характер процесса может создать такую ситуацию, что данные не просто получить или использовать другим.

«Только одна беда у человечества — невежество.»

Сократ



ВСНГЦ осуществляется в форме региональных проектов СНГЦ



Использование воды для домашнего потребления (Марион Гошоук)

Еще одна проблема существует вокруг коммерциализации и принятия предпринимательской практики правительственными организациями. Такие виды деятельности изменили режим функционирования многих НМГС и в некоторых случаях внесли свой вклад в их жизнестойкость. Имеются значительные и логичные обеспокоенности по поводу того, что коммерциализация и международная конкуренция могут существенно подорвать основу для обмена метеорологическими и гидрологическими данными. Поэтому Двенадцатый конгресс поручил Исполнительному Совету «предложить президенту КГи продолжить свою работу по проблеме коммерциализации...». Консультативная рабочая группа КГи прореагировала на поставленную задачу и исследовала проблему, а также ее потенциальные воздействия в пределах гидрологического

сообщества. Рабочая группа отметила, что было бы выгодно продолжить мониторинг ситуации, а также, что:

- некоторые виды гидрологической продукции и услуг на протяжении многих лет предоставляются различными агентствами полностью на коммерческой основе;
- многие виды продукции могли бы быть недоступны, если бы их стоимость и разумная прибыль не оплачивались;
- гидрологические агентства, которым предлагалось «коммерциализоваться», обнаружили, что им необходимо серьезно изменить режим функционирования;
- коммерциализация заставляет НГС признавать потребности своих клиентов и обосновывать свои действия, в результате чего функционирование становится более эффективным и ориентированным на потребителя;
- воздействие коммерциализации на обмен гидрологическими данными отличается в некоторых аспектах от воздействия на обмен метеорологическими, поскольку многие потребители не так привязаны к передаче данных в реальном времени на многосторонней основе;
- на международном уровне в области оперативной гидрологии в настоящее время не имеется значительных проблем, возникающих непосредственно из коммерциализации, которые аналогичны проблемам, затрагивающим метеорологическое сообщество.

С принятием обязательства о расширении и укреплении международного обмена гидрологическими данными, у стран-членов с различными практикой и возможностями сбора данных возникает

значительная задача. Появилось множество проблем, которые требуют существенного внимания. Для улучшения качества и упрощения передачи данных, а также повышения их полезности требуется разработка общих стандартов данных и систем управления информацией. Признавая важность этих и других проблем, Тринадцатый конгресс в соответствующей части резолюции 25 настоятельно призвал страны-члены по мере возможности

оказывать помощь другим странам-членам в развитии их способности осуществлять принятую практику обмена гидрологическими данными и продукцией. Конгресс также поручил Исполнительному Совету ВМО предложить Комиссии по гидрологии предоставлять консультации и помощь по техническим аспектам осуществления практики международного обмена гидрологическими данными и продукцией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как реакция на растущие крупные экологические проблемы, вызывающие региональную и глобальную обеспокоенность, возникают растущие спрос и потребности в международном обмене гидрологическими данными и продукцией. Резолюция 25 (Кг-ХIII) будет содействовать удовлетворению этих потребностей с помощью сотрудничества стран-членов ВМО. От этих усилий выиграют общество, экономика и окружающая среда.

С тем, чтобы достичь такого уровня успеха, требуются долгосрочное сотрудничество и взаимопомощь стран-членов, нацеленные на наращивание потенциала и осуществление практики, описанные в резолюции 25. Это невозможно без участия широкого международного сообщества, включая региональные правительственные органы и финансовые учреждения. Такой дух сотрудничества приведет к укреплению национальных гидрологических служб, к укреплению, которое требуется для обеспечения предоставления надежных и достаточных данных для международного обмена, который принесет пользу настоящему и будущему поколениям.

РЕЗОЛЮЦИЯ 25 (КГ-ХІІІ)

Обмен гидрологическими данными и продукцией

КОНГРЕСС,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 40 (КГ-ХІІ) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности;
- 2) Принятие специализированных наблюдений за климатической системой, включая гидрологические явления, в качестве одного из четырех направлений деятельности Программы действий по климату, которая была одобрена Двенадцатым конгрессом;
- 3) Что в разделе [D.1.1] 8.3.1(k) Технического регламента ВМО записано, что, как правило, в обычные функции национальных гидрологических служб (НГС) должно включаться «обеспечение доступности данных для потребителей там, тогда и в такой форме, в какой они требуются», а также, что Технический регламент ВМО содержит еще и сводный перечень потребностей в данных и продукции в поддержку всех программ ВМО;
- 4) Что девятнадцатая специальная сессия Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (ООН) согласилась в своем общем обзоре и оценке хода осуществления Повестки дня на XXI век с тем, что существует неотложная необходимость в «...содействии региональному и международному сотрудничеству для обмена и распространения информации путем взаимодействующих подходов среди учреждений Организации Объединенных Наций...» (A/RES/S-19/2, параграф 34(f));
- 5) Что пятьдесят первая сессия Генеральной Ассамблеи ООН приняла резолюцию 51/229 — Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков, статья 9 которой предусматривает «регулярный обмен данными и информацией»;

- 6) Что Межправительственный совет Международной гидрологической программы Организации ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) принял на своей двенадцатой сессии резолюцию XII-4, которая касается обмена гидрологическими данными и информацией, необходимыми для научных исследований на региональном и международном уровнях,

Учитывая:

- 1) Значение, которое придано Международной конференцией по водным ресурсам и окружающей среде (МКВРОС) (Дублин, 1992 г.) расширению базы знаний о воде и увеличению возможностей специалистов водного сектора в деле осуществления всех аспектов комплексного использования водных ресурсов;
- 2) Призыв мировых лидеров на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (КООНОСР) (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) к значительному усилению оценки водных ресурсов, наращиванию потенциала в этой области, расширению глобальных обязательств по обмену научными данными и анализами и содействию доступу к усиленным систематическим наблюдениям;
- 3) Что Комиссия ООН по устойчивому развитию (КУР) в своем решении 6/1 «Стратегические подходы к рациональному использованию ресурсов пресной воды» настоятельно призвала государства оказывать содействие в обмене и распространении данных и информации, связанных с водными ресурсами, и признала «необходимость периодических оценок... глобальной картины состояния ресурсов пресной воды и потенциальных проблем»;
- 4) Призыв девятнадцатой специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН «к тому, чтобы самый высокий приоритет был отдан серьезным проблемам с пресной водой, с которыми сталкиваются

- многие регионы, в особенности в развивающемся мире» и «необходимости в первоочередном порядке... укрепить потенциал правительств и международных учреждений в области сбора и обработки информации... и экологических данных в целях содействия обеспечению комплексной оценки и рационального использования водных ресурсов»;
- 5) Потребности в полном, открытом и быстром обмене гидрологическими данными и продукцией в поддержку различных международных конвенций, таких, как Конвенция по биологическому разнообразию, Рамочная конвенция ООН об изменении климата и Конвенция по борьбе с опустыниванием;
 - 6) Потребность в глобальном обмене гидрологической информацией в поддержку научных исследований, имеющих мировое значение, таких, как исследование глобального изменения и глобального гидрологического цикла, а также как вклад в соответствующие программы и проекты ВМО, других учреждений ООН, Международного совета по науке (МСНС) и других организаций, имеющих эквивалентный статус;
 - 7) Зависящие от международного обмена гидрологическими данными и информацией возможности для более эффективного использования водных ресурсов, а также потребность в сотрудничестве в деле смягчения последствий опасных явлений, связанных с водой, в трансграничных речных бассейнах и их водных объектах;
 - 8) Возрастающее признание за счет таких научно-технических мероприятий, как Глобальный эксперимент по изучению энергетического и водного цикла (ГЭКЭВ), важности гидрологических данных и продукции для повышения уровня понимания метеорологических процессов и последующего улучшения точности метеорологической продукции,
- Признавая:**
- 1) Ответственность стран-членов и их НГС за обеспечение безопасности и благополучия народов своих стран путем смягчения последствий опасных явлений, связанных с водой, и путем устойчивого использования водных ресурсов;
 - 2) Потенциальные преимущества расширенного обмена гидрологическими данными и информацией в пределах речных бассейнов и водоносных горизонтов совместного использования на основе соглашений между заинтересованными странами-членами;
 - 3) Непрерывную потребность в укреплении возможностей НГС, в особенности в развивающихся странах;
 - 4) Право правительств выбирать способы и пределы, в рамках которых они делают доступными гидрологические данные и продукцию у себя в стране и на международном уровне;
 - 5) Право правительств также выбирать те рамки, в пределах которых они предоставляют на международный уровень данные, которые имеют жизненно важное значение для национальной обороны и безопасности. Тем не менее страны-члены должны добросовестно сотрудничать с другими странами-членами с целью предоставления как можно большего объема данных при существующих обстоятельствах;
 - 6) Требования некоторых стран-членов к своим НГС о получении поступлений от потребителей и/или о применении коммерческой практики в управлении их делами;
 - 7) Давно установившуюся практику предоставления некоторых видов метеорологической продукции и услуг на коммерческой основе и при наличии конкуренции, а также как позитивные, так и негативные воздействия, связанные с такой организацией дела,
- Принимает** обязательства о расширении и усилении во всех случаях, когда это возможно, свободного и неограниченного¹ международного обмена² гидрологическими данными и продукцией в соответствии с потребностями научно-технических программ ВМО,
- Принимает далее** следующую практику международного обмена гидрологической информацией:
- 1) Страны-члены должны предоставлять на свободной и неограниченной основе те гидрологические данные и продукцию, которые необходимы для предоставления обслуживания в поддержку

1 «Свободный и неограниченный» означает недискриминационный и бесплатный обмен.

2 «Бесплатный» в контексте настоящей резолюции означает не более стоимости размножения и поставки данных без оплаты самих данных и продукции.

«Обмен» в контексте настоящей резолюции означает движение данных и продукции между странами или, что более вероятно в области гидрологии, движение данных и продукции из одной страны в другую.

защиты жизни и собственности, а также благосостояния всех наций;

- 2) Странам-членам следует также предоставлять дополнительные гидрологические данные и продукцию, там, где они имеются, необходимые для поддержки программ и проектов ВМО, других учреждений ООН, МСНС и других организаций, имеющих эквивалентный статус, относящихся к исследованиям в области оперативной гидрологии и водных ресурсов на глобальном, региональном и национальном уровнях, и, более того, оказывать помощь другим странам-членам в предоставлении гидрологического обслуживания в своих странах;
- 3) Странам-членам следует обеспечивать под эгидой ВМО возможность свободного и неограниченного доступа ко всем обмениваемым гидрологическим данным и продукции ученым и преподавателям для их некоммерческой деятельности;
- 4) Что касается положений пунктов (2) и (3) выше, то страны-члены могут налагать условия на реэкспорт³ для коммерческих целей этих гидрологических данных и продукции за пределы получающей страны или группы стран, составляющих единую экономическую группу;
- 5) Страны-члены должны доводить до сведения всех стран-членов через Секретариат ВМО те виды гидрологических данных и продукции, на которые налагаются условия, упомянутые в пункте (4) выше;
- 6) Странам-членам следует предпринимать все возможные усилия для того, чтобы обеспечить уведомление первоначальных и последующих получателей об условиях, которые налагаются производителем

на дополнительные гидрологические данные и продукцию;

- 7) Страны-члены должны обеспечить совместимость обмена гидрологическими данными и продукцией в рамках настоящей резолюции с применением резолюции 40 (Кг-ХП) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности,

НАСТОЯТЕЛЬНО ПРИЗЫВАЕТ страны-члены в связи с оперативным и научным использованием гидрологических данных и продукции:

- 1) Сделать все возможное для обеспечения практики международного обмена гидрологическими данными и продукцией таким образом, как это описано в разделе ПРИНИМАЕТ ДАЛЕЕ (1)—(7);
- 2) Оказывать помощь, по мере возможности и согласно договоренности, другим странам-членам в развитии ими их потенциала по осуществлению практики, описанной в разделе ПРИНИМАЕТ ДАЛЕЕ (1)—(7),

ПОРУЧАЕТ Исполнительному Совету:

- 1) Предложить Комиссии по гидрологии обеспечить предоставление консультаций и оказание помощи по техническим аспектам осуществления практики международного обмена гидрологическими данными и продукцией;
- 2) Следить за выполнением этой резолюции и доложить о ходе ее выполнения Четырнадцатому конгрессу,

ПОСТАНОВЛЯЕТ рассмотреть вопрос о ходе выполнения настоящей резолюции на Четырнадцатом конгрессе.

³ «Реэкспорт» в контексте настоящей резолюции означает повторное распространение обычным способом или на электронных носителях, вне получающей страны, вне группы стран, образующих единую экономическую группу, или вне региональных и глобальных центров данных, непосредственно или через третью сторону.

РЕЗОЛЮЦИЯ 40 (Кг-ХII)

Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности

КОНГРЕСС,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 23 (ИС-ХLII) — Руководящие принципы, касающиеся международных аспектов предоставления основного и специального метеорологического обслуживания;
- 2) Резолюцию 20 (ИС-ХLVI) — Политика ВМО в отношении обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией;
- 3) Резолюцию 21 (ИС-ХLVI) — Предлагаемая новая практика обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией;
- 4) Резолюцию 22 (ИС-ХLVI) — Руководящие принципы ВМО по коммерческой деятельности;
- 5) Отчет Двенадцатому конгрессу председателя рабочей группы ИС по коммерциализации метеорологического и гидрологического обслуживания, учрежденной по поручению Одиннадцатого конгресса Исполнительным Советом в резолюции 2 (ИС-ХLIII) — Рабочая группа по коммерциализации метеорологического и гидрологического обслуживания,

Напоминая:

- 1) Об общей политике Организации, изложенной в Третьем долгосрочном плане ВМО (1992—2001 гг.), утвержденном Одиннадцатым конгрессом, которая определяет, среди прочего, что страны-члены должны вновь подтвердить свои обязательства в отношении свободного и неограниченного международного обмена основными метеорологическими данными и продукцией, определенными в программах ВМО (*Третий долгосрочный план ВМО*, часть Ш, глава 4, пункт 127);
- 2) Об озабоченности, выраженной Одиннадцатым конгрессом в отношении того, что коммерческая метеорологическая деятельность может подорвать свободный обмен

метеорологическими данными и продукцией между национальными метеорологическими службами,

Учитывая,

- 1) Непреходящую первостепенную важность для обеспечения метеорологического обслуживания во всех странах обмена метеорологическими данными и продукцией между национальными метеорологическими или гидрометеорологическими службами (НМС) членом ВМО, ММЦ и РСМЦ Программы ВСП;
- 2) Другие программы мирового значения, такие, как ГСНК, ГСНО, ВПИК, ОГСОО, которые финансируются и осуществляются при сотрудничестве с другими международными организациями;
- 3) Основную роль НМС членом ВМО в продвижении применений метеорологии во все области деятельности человека;
- 4) Призыв мировых лидеров на КООНОСР (Бразилия, 1992 г.) в отношении увеличения глобальных обязательств по обмену научными данными и анализами и в отношении содействия доступу к расширенным систематическим наблюдениям;
- 5) Положение РККИК ООН, касающееся обязательств всех Сторон Конвенции способствовать и сотрудничать в полной мере в области открытого и быстрого обмена информацией, связанной с климатической системой и изменением климата,

Признавая:

- 1) Возрастающую потребность в глобальном обмене всеми типами данных об окружающей среде в дополнение к учрежденному текущему обмену метеорологическими данными и продукцией под эгидой ВСП;
- 2) Основную обязанность стран-членом и их НМС по обеспечению универсального обслуживания в поддержку безопасности, охраны и экономической выгоды для народов своих стран;

- 3) Зависимость стран-членов и их НМС от надежного, совместного международного обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией для выполнения своих обязанностей;
- 4) Продолжающуюся потребность для правительств обеспечивать метеорологическую инфраструктуру своих стран;
- 5) Постоянную потребность и выгодность укрепления потенциала НМС, особенно в развивающихся странах, с целью улучшения предоставления обслуживания;
- 6) Зависимость научно-исследовательских и образовательных сообществ от доступа к метеорологическим и связанным с ними данным и продукции;
- 7) Право правительства выбирать способ, а также степень предоставления данных и продукции внутри страны или в интересах международного обмена,

Признавая ДАЛЕЕ:

- 1) Существование тенденции, направленной на коммерциализацию многих видов метеорологической и гидрологической деятельности;
- 2) Потребность со стороны некоторых стран-членов в том, чтобы их НМС организовали или увеличили свою коммерческую деятельность;
- 3) Риск для установленной системы свободного и неограниченного обмена данными и продукцией, которая составляет основу для ВСП и для глобального сотрудничества в области метеорологии, возникающий от внедрения коммерциализации;
- 4) Как позитивные, так и негативные воздействия на потенциал, опыт и развитие НМС, особенно развивающихся стран, со стороны коммерческих операций в рамках их территорий, проводимых коммерческим сектором, включая коммерческую деятельность других НМС,

Напоминает странам-членам об их обязательствах в рамках статьи 2 Конвенции ВМО способствовать мировому сотрудничеству в организации сетей наблюдений и поддерживать обмен метеорологической и связанной с ней информацией и о необходимости обеспечения надежных текущих обязательств в отношении ресурсов для удовлетворения этой обязанности на благо всех стран,

Принимает следующую политику по международному обмену метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией:

В рамках основного принципа Всемирной Метеорологической Организации (ВМО) и в соответствии с расширяющимися

потребностями в ее научно-технических знаниях и опыте ВМО обязуется расширять и упрочивать свободный и неограниченный¹ международный обмен метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией,

Принимает следующую практику международного обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией²:

- 1) Страны-члены должны предоставлять на свободной и неограниченной основе основные данные и продукцию, которые необходимы для предоставления обслуживания в поддержку защиты жизни и собственности и благосостояния всех наций, особенно тех основных данных и продукции, как это описано в дополнении I к настоящей резолюции, минимально требующихся для точного описания и прогноза погоды и климата и поддержки программ ВМО;
- 2) Страны-члены должны также предоставлять дополнительные данные и продукцию, необходимые для упрочения программ ВМО на глобальном, региональном и национальном уровнях и далее, в соответствии с договоренностью, оказывать помощь другим странам-членам в предоставлении метеорологического обслуживания в их странах. Увеличивая объем данных и продукции, доступных всем странам-членам, путем предоставления этих дополнительных данных и продукции, понимается, что члены ВМО могут иметь основание ставить условия по их реэкспорту в коммерческих целях за пределы страны-получателя или группы стран, образующих единую экономическую группу, по таким причинам, как национальные законы или стоимость продукции;
- 3) Страны-члены должны предоставлять исследовательским и образовательным сообществам для их некоммерческой деятельности свободный и неограниченный доступ ко всем данным и продукции, которая обменивается в рамках ВМО, понимая при этом, что их коммерческая деятельность ведется на тех же условиях, которые оговорены в параграфе ПРИНИМАЕТ (2) выше;

Подчеркивает, что все метеорологические и связанные с ними данные и продукция, которые необходимы для выполнения странами-членами своих обязательств по программам ВМО, будут охватываться посредством сочетания необходимых и дополнительных данных и продукции, которой обмениваются страны-члены,

Настоятельно призывает членов ВМО:

- 1 «Свободный и неограниченный» в данном контексте означает недискриминационный и бесплатный обмен [резолюция 23 (ИС-ХLII) — Руководящие принципы, касающиеся международных аспектов предоставления основного и специального метеорологического обслуживания]. «Без оплаты» в контексте настоящей резолюции означает не более стоимости размножения и поставки данных, без стоимости самих данных и продукции.
- 2 См. дополнение 4 к настоящей резолюции для определений.

- 1) Усилить свои обязательства в отношении бесплатного и неограниченного обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией;
- 2) Увеличить объем обмениваемых данных и продукции для удовлетворения потребностей программ ВМО;
- 3) Содействовать другим странам-членам, по мере возможности и в согласованных рамках, посредством предоставления дополнительных данных и продукции для поддержки критичных по времени операций, связанных с предупреждениями об опасных явлениях погоды;
- 4) Усилить свои обязательства перед МЦД ВМО и МСНС по сбору и обеспечению метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией на свободной и неограниченной основе;
- 5) Выполнять практику международного обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, упомянутых в параграфах Принимает (1) — (3) выше;
- 6) Сообщать всем странам-членам через Секретариат ВМО о тех метеорологических данных и продукции, которые имеют условия, касающиеся их реэкспорта для коммерческих целей за пределы получающей страны или группы стран, составляющих единую экономическую группу;
- 7) Принимать все необходимые меры для того, чтобы обеспечить уведомление первоначальных и последующих получателей об условиях, которые применяются производителем дополнительных данных и продукции,

ДАЛЕЕ НАСТОЯТЕЛЬНО ПРЕДЛАГАЕТ странам-членам следовать:

- 1) Руководящим принципам отношений между национальными метеорологическими или гидрометеорологическими службами, касающимся коммерческой деятельности и приводимым в дополнении 2 к настоящей резолюции;
- 2) Руководящим принципам отношений между национальными метеорологическими или гидрометеорологическими

службами и коммерческим сектором, приводимым в дополнении 3 к настоящей резолюции,

ПРОСИТ страны-члены обеспечить разъяснение политики ВМО, практики и руководящих принципов коммерческому сектору и другим соответствующим учреждениям и организациям,

ПОРУЧАЕТ Исполнительному Совету:

- 1) Предложить президенту Комиссии по основным системам при сотрудничестве с другими техническими комиссиями, по мере надобности, обеспечивать консультации и помощь по техническим аспектам осуществления практики;
- 2) Предложить президенту Комиссии по гидрологии продолжать его работу по вопросу о коммерциализации и по международному обмену гидрологическими данными и продукцией;
- 3) Следить за осуществлением этой резолюции и доложить Тринадцатому конгрессу,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю:

- 1) Постоянно информировать страны-члены о последствиях коммерциализации для программ ВМО и способствовать обмену соответствующей информацией о коммерциализации среди НМС;
- 2) Своевременно сообщать всем странам-членам о тех метеорологических и связанных с ними данных и продукции, по которым члены ВМО ставят условия, связанные с их реэкспортом для коммерческих целей;
- 3) Поддерживать эффективную координацию с МОК и другими соответствующими международными организациями в отношении совместных программ при осуществлении практики ВМО;

ПОСТАНОВЛЯЕТ рассмотреть осуществление этой резолюции на Тринадцатом конгрессе.

Дополнение 1 к резолюции 40 (Кг-ХП)

ДАННЫЕ И ПРОДУКЦИЯ, ОБМЕН КОТОРЫМИ ПРОИЗВОДИТСЯ БЕЗ ВЗИМАНИЯ ПЛАТЫ И БЕЗ УСЛОВИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Цель

Целью этого перечня метеорологических и связанных с ними данных и продукции является выявить минимальный набор данных и продукции, которые необходимы для поддержки программ ВМО и которыми страны-члены должны обмениваться без взимания платы и без условий по использованию. Метеорологические и связанные с ними данные и продукция, которые необходимы для поддержки программ ВМО, включают в основном определенные данные от РОСС, а также как можно большее количество данных, способствующих определению состояния атмосферы по меньшей мере в масштабе порядка 200 км по горизонтали и от шести до 12 часов по времени.

Содержание

- 1) шестичасовые синоптические данные приземных наблюдений от РОСС, например данные в кодах SYNOP, BUFR или в другом коде ВМО для общих целей;
- 2) все имеющиеся наблюдения в точке за морской окружающей средой, например данные в кодах SHIP, BUOY, BATHY, TESAC и т. д.;

- 3) все имеющиеся самолетные сводки, например данные в кодах AMDAR, AIREP и т. д.;
- 4) все имеющиеся данные от сетей аэрологического зондирования, например данные в кодах TEMP, PILOT, TEMP SHIP, PILOT SHIP и т. д.;
- 5) все сводки от сети станций, рекомендуемых региональными ассоциациями в качестве необходимых для обеспечения хорошего представления климата, например данные в кодах CLIMAT/CLIMAT TEMP и CLIMAT SHIP/CLIMAT TEMP SHIP и т. д.;
- 6) продукция, распространяемая ММЦ и РСМЦ для удовлетворения их обязательств перед ВМО;
- 7) предупреждения об опасных явлениях погоды и рекомендации по защите жизни и собственности, специально подготовленные для конечных потребителей;
- 8) те данные и продукция с оперативных метеорологических спутников, которые согласованы между ВМО и операторами спутников. (Сюда должны включаться данные и продукция, которые необходимы для работы в отношении предупреждений об опасных явлениях погоды и предупреждений о тропических циклонах).

Дополнение 2 к резолюции 40 (Кг-ХП)

РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ НАЦИОНАЛЬНЫМИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМИ ИЛИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМИ СЛУЖБАМИ (НМС), КАСАЮЩИЕСЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель

Целью настоящих руководящих принципов является сохранение и укрепление в общественных интересах отношений сотрудничества и поддержки между НМС в связи с различными национальными подходами к росту коммерческой метеорологической деятельности.

Руководящие принципы

С целью развития и обеспечения сохранения международного обмена данными и продукцией между членами ВМО, а также развития применений метеорологии во время адаптации к новым требованиям, вызванным ростом коммерческой метеорологической деятельности:

1. НМС следует обеспечивать первый пункт приема в рамках страны для данных и продукции Всемирной службы погоды (ВСП), с тем чтобы иметь полный и своевременный доступ ко всей информации, необходимой для подготовки прогнозов погоды и предупреждений, а также другого метеорологического/климатологического обслуживания, необходимых для охраны жизни и имущества и выполнения других обязанностей, представляющих общественный интерес, порученных НМС, и без ущерба для национальных законов их территории размещения;
2. НМС должны приложить все усилия, чтобы обеспечить доведение до первоначального и последующих получателей

- условий, которые были поставлены поставщиком дополнительных данных и продукции³;
3. В тех случаях, когда условия, сопровождающие обмен дополнительными данными и продукцией, не соблюдаются, первоначальная НМС может предпринять соответствующие меры, включающие отказ от доступа к этим дополнительным данным и продукции для получающей страны-члена;
 4. НМС могут экспортировать продукцию региональных моделей численного прогнозирования погоды (ЧПП), применяющих дополнительные данные и продукцию, для коммерческих целей вне страны-члена, использующей модель, если нет возражений со стороны затрагиваемой страны-члена. Должны предприниматься максимальные усилия по координации предоставления такого обслуживания до его осуществления с целью избежания возможного ущерба для других стран-членов;
 5. НМС могут распространять и экспортировать продукцию глобальных моделей ЧПП безотносительно условий, применяемых к первоначальным данным, используемым в моделях;
 6. Услуги или продукция, которые понесут значительный ущерб от изъятия дополнительных данных и продукции и из которых могут быть легко восстановлены дополнительные данные и/или продукция, или их использование может быть ясно определено, должны иметь те же условия для их реэкспорта для коммерческих целей, что и дополнительные данные или продукция;
 7. НМС, получающая от местного заказчика запрос на обслуживание, который она не способна выполнить, может обратиться за помощью к другой НМС, чьи возможности позволяют удовлетворить этот запрос. Там, где приемлемо способствовать свободному и неограниченному обмену данными и продукцией среди членов ВМО, обслуживание следует, по возможности, предоставлять через бюро НМС страны, в которой располагается заказчик;
 8. Аналогичным образом, в случае, если нет других договоренностей, НМС, получающей запрос на обеспечение обслуживания в другой стране, следует вернуть этот запрос обратно в НМС этой страны, т. е. местной НМС. В случае, если местная НМС не может обеспечить обслуживание из-за отсутствия средств или по причинам правового характера, внешняя НМС может попытаться заключить соглашение о сотрудничестве с местной НМС по обеспечению такого обслуживания;
 9. В случае, если обслуживание, обеспечиваемое одной НМС, может повлиять на других членов ВМО (например, при проведении региональных циркулярных радиопередач метеорологической информации или при широком распространении сезонных или климатических прогнозов), НМС, обеспечивающая это обслуживание, должна с достаточной заблаговременностью выяснить реакцию НМС затрагиваемых стран-членов и, по возможности, учесть их мнения;
 10. НМС должны, насколько это возможно, воздерживаться от использования основных данных и продукции ВСП, получаемых от других стран, таким образом, который может неблагоприятно сказаться на выполнении предоставляющими эту информацию НМС обязанностей, представляющих общественный интерес в своих странах. В случае, если НМС обнаруживает, что при выполнении обязанностей, представляющих общественный интерес, на нее оказывается неблагоприятное воздействие со стороны частной или государственной организации другой страны, то она может предупредить НМС страны, от которой эта организация получает данные и продукцию. Последняя НМС должна рассмотреть меры для уменьшения этих неблагоприятных воздействий и предпринять такие действия, которые соответствуют ее национальным законам;
 11. НМС, имеющие опыт в области коммерциализации, должны предоставлять свой опыт по запросу других НМС, особенно НМС из развивающихся стран, через Секретариат ВМО и по двусторонним договоренностям и предоставлять соответствующую документацию, семинары и учебные программы, по запросу, на той же самой финансовой основе, что и другие курсы ВМО по образованию и подготовке кадров.
- При выполнении этих руководящих принципов НМС следует учитывать и, насколько это возможно, соблюдать различные правовые, административные и финансовые рамки, которые обуславливают практику НМС в других странах или группе стран, составляющих единую экономическую группу. НМС следует, в частности, принимать во внимание, что другие НМС будут связаны своими национальными законами и правилами относительно какой-либо практики, ограничивающей торговлю. Более того, там где группа стран составляет единую

³ «Дополнительные данные и продукция» означают дополнительные к тем, на которые не накладываются никакие условия по их использованию.

экономическую группу, внутренние законы и правила, соответствующие этой группе, должны иметь приоритет над

любыми противоречивыми принципами для всей внутренней деятельности группы.

Дополнение 3 к резолюции 40 (Кг-ХII)

Руководящие принципы отношений между национальными метеорологическими или гидрометеорологическими службами (НМС) и коммерческим сектором

Цель

Целью настоящих руководящих принципов является дальнейшее улучшение отношений между НМС и коммерческим сектором. Развитие обмена метеорологической и связанной с ней информацией в значительной мере зависит от надежных, справедливых, основанных на гласности и прочных отношений между этими двумя секторами.

Руководящие принципы

Настоящие руководящие принципы применяются к коммерческому сектору, занятому метеорологической деятельностью, который включает правительственные организации, занятые в коммерческой метеорологической деятельности.

В целях расширения связей между двумя секторами:

1. Ради общих интересов коммерческому сектору настоятельно рекомендуется уважать международные принципы обмена данными ВСП и других программ ВМО;
2. Коммерческий сектор призывается признать и подтвердить существенно важный вклад НМС и ВМО в деятельность коммерческого сектора. НМС и коммерческому сектору настоятельно рекомендуется признать взаимозависимость и взаимную возможную пользу от их сотрудничества;
3. В тех случаях, когда НМС страны, особенно развивающейся страны, считает, что на нее влияет использование коммерческим сектором в коммерческих целях данных, происходящих из своей собственной страны, все заинтересованные стороны должны проводить переговоры, с тем чтобы прийти к соответствующим и удовлетворительным соглашениям;
4. Поставщики метеорологического обслуживания из коммерческого сектора не должны публично выпускать предупреждения и прогнозы, связанные с обеспечением безопасности жизни и охраны собственности, в стране или морской зоне, где они работают, если это не разрешено им соответствующей страной-членом. Предупреждения и прогнозы, связанные с обеспечением безопасности жизни и охраны собственности, публично выпускаемые коммерческим сектором, должны быть совместимы с теми, которые выпускают НМС или другие официальные источники во время выполнения ими своих обязанностей по обслуживанию населения;
5. При обеспечении обслуживания коммерческий сектор должен поощряться к использованию метеорологической терминологии, согласующейся с установленной национальной и международной практикой;
6. Поставщики метеорологического обслуживания из коммерческого сектора должны уважать суверенитет и правила и инструкции стран, в которых они осуществляют обслуживание;
7. НМС поощряются к обсуждению с метеорологическим сообществом своих стран и с профессиональными сообществами проблем, связанных с международной деятельностью коммерческого сектора;
8. НМС поощряются к сотрудничеству с коммерческим сектором своих стран и их профессиональными сообществами для максимального использования метеорологической информации в рамках своей страны.

Дополнение 4 к резолюции 40 (Кг-ХП)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПРАКТИКЕ И РУКОВОДЯЩИХ ПРИНЦИПАХ

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Практика	Спецификации для классификации и условия использования данных и продукции, обмениваемых между членами ВМО.
Реэкспорт	Вновь распространять, обычным способом или на электронных носителях, вне получающей страны или группы стран, образующих единую экономическую группу, непосредственно или через третью сторону.
Для коммерческих целей	С возмещением сумм, превышающих расходы, связанные с размножением и поставкой.
Коммерческий сектор	Правительственные или неправительственные организации или отдельные лица, действующие в коммерческих целях.
Метеорологические и связанные с ними данные и продукция	Данные геофизических (метеорологических, океанографических и т. д.) наблюдений и продукция, полученная из этих данных, собранных и/или произведенных странами-членами для поддержки программных потребностей ВМО.
	<p>ПРИМЕЧАНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метеорологические и связанные с ними данные и продукция рассматриваются как включающие климатологические данные и продукцию. 2. Гидрологические данные и продукция на этом этапе не включены для применения в рамках настоящей практики. 3. Авиационная информация, подготавливаемая конкретно для обслуживания потребностей авиации и управляемая в рамках Конвенции по международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 г.), не включена для применения в рамках настоящей практики.
Свободный и неограниченный	Недискриминационный и без оплаты (резолюция 23 (ИС-ХЛП) — Руководящие принципы, касающиеся международных аспектов предоставления основного и специального метеорологического обслуживания). «Без оплаты», в контексте настоящей резолюции, означает не более стоимости размножения и поставки данных, без стоимости самих данных и продукции.
Научно-исследовательские и образовательные сообщества	Научные сотрудники, преподаватели и студенты в академических и научно-исследовательских учреждениях, в других научно-исследовательских учреждениях в рамках правительственных и неправительственных организаций и сами эти учреждения, как это предусмотрено национальными законами и постановлениями.

СОКРАЩЕНИЯ

ВМО	Всемирная Метеорологическая Организация
ВПИК	Всемирная программа исследований климата
ВСНГЦ	Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом
ВСП	Всемирная служба погоды (ВМО)
ГСМОС	Глобальная система мониторинга окружающей среды
ГСНК	Глобальная система наблюдений за климатом
ГСНО	Глобальная система наблюдений за океаном
ГСНПС	Глобальная система наблюдений за поверхностью суши
ГСТ	Глобальная система телесвязи
ГЦДС	Глобальный центр данных по стоку
ГЭКЭВ	Глобальный эксперимент по изучению энергетического и водного цикла
ИС	Исполнительный Совет (ВМО)
Кг	Конгресс ВМО
КГи	Комиссия по гидрологии (ВМО)
КООНОСР	Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию
КОС	Комиссия по основным системам (ВМО)
КУР	Комиссия по устойчивому развитию (ООН)
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МКВРОС	Международная конференция по водным ресурсам и окружающей среде
ММЦ	Мировой метеорологический центр
МОК	Межправительственная океанографическая комиссия
МСНС	Международный совет по науке
МЦД	Мировой центр данных
НГС	Национальная гидрологическая служба
НМГС	Национальная метеорологическая и гидрометеорологическая службы
НМС	Национальная метеорологическая или гидрометеорологическая служба
ОГСОС	Объединенная глобальная система океанских служб
РКИК ООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
РОСС	Региональная опорная синоптическая сеть
РСМЦ	Региональный специализированный метеорологический центр
СНГЦ	Система наблюдений за гидрологическим циклом
ФРИЕНД	Режимы стока по международным экспериментальным и сетевым данным
ЧПП	Численный прогноз погоды
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

*За дополнительной информацией о ВМО
просьба обращаться по адресу:*

Information and Public Affairs Office
World Meteorological Organization

7 bis, avenue de la Paix

P.O. Box 2300

CH-1211 Geneva 2, SWITZERLAND

☎: (41 22) 730 83 14 / 730 83 15

Факс: (41 22) 730 80 27

Э-почта: ipa@gateway.wmo.ch

Интернет: <http://www.wmo.ch>