

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

**КОМИССИЯ ПО
МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

**СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
ОДИННАДЦАТОЙ СЕССИИ**

Лиссабон, 19–30 апреля 1993 г.



ВМО-№ 792

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария
1993

© 1993, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40792-4

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые в настоящей публикации обозначения и представление 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.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1.	ОТКРЫТИЕ СЕССИИ	1
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ	2
2.1	Рассмотрение доклада о полномочиях	2
2.2	Принятие повестки дня	2
2.3	Учреждение комитетов	2
2.4	Другие организационные вопросы	2
3.	ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	3
4.	ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ	4
5.	МОРСКОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4
5.1	Основное морское метеорологическое обслуживание	4
5.2	Специализированное морское метеорологическое обслуживание	6
5.3	Мероприятия в области морской телесвязи для распространения продукции	7
5.4	Программа ВМО по волнению	8
6.	СИСТЕМЫ И МЕТОДИКИ ДЛЯ МОРСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И СБОРА ДАННЫХ	9
6.1	Потребности в данных наблюдений	9
6.2	Схема ВМО для судов, проводящих добровольные наблюдения (СДН)	10
6.3	Данные с дрейфующих и закоренных буев	11
6.4	Океанографические спутники и другие средства дистанционного зондирования	12
6.5	Прочие методы морских наблюдений и приборного обеспечения	13
6.6	Организация морской телесвязи по сбору и передаче данных	14
6.7	Потребности в кодах для передачи сводок	16
6.8	Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО) и Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК)	17
7.	МОРСКАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ	18
7.1	Вклад КММ во Всемирную климатическую программу	18
7.2	Схема морских климатологических сборников	19
7.3	Другие вопросы, связанные с морской климатологией	20
8.	МОРСКОЙ ЛЕД	22
9.	ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА в части, касающейся КММ	23
10.	РУКОВОДСТВА И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ	23
11.	ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДДЕРЖКЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ в области КММ	24
11.1	Деятельность в области специализированного образования и подготовки кадров	24
11.2	Деятельность по передаче технологии и поддержке осуществления	25
12.	СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ ВМО И ПРОГРАММАМИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОРГАНОВ	26
12.1	Другие программы ВМО	26
12.2	Объединенная глобальная система океанических служб (ОГСОС)	27
12.3	Межсекретариатский комитет по научным программам в области океанографии (ИКСПРО) и другие организации и органы	27
13.	ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО	28

14.	НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ И ДИСКУССИИ	29
15.	УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ	29
16.	РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	30
17.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	30
18.	ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТОЙ СЕССИИ	30
19.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ	30

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №

№ на сессии

1	12.3/1	Докладчики по выполнению рекомендаций КООНОСР	32
2	15/1	Консультативная рабочая группа Комиссии по морской метеорологии	32
3	15/2	Рабочая группа по морскому метеорологическому обслуживанию	33
4	15/3	Рабочая группа по морским наблюдательным системам	34
5	15/4	Рабочая группа по образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления	36
6	16/1	Пересмотр резолюций и рекомендаций Комиссии по морской метеорологии	36

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №

№ на сессии

1	5.1/1	Программа мониторинга морского метеорологического обслуживания	37
2	5.1/2	Система оказания поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды (МПИСС) в открытом море	39
3	5.3/1	Новая система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС	47
4	5.4/1	Программа ВМО по волнению на 1993-1997 гг.	64
5	6.2/1	Применение результатов специального проекта наблюдений СДН в Северной Атлантике (ПСДН-СА)	67
6	6.3/1	Дрейфующие буи в поддержку морских метеорологических работ и исследований	67
7	6.4/1	Применение полученных дистанционным зондированием морских данных в морском метеорологическом и океанографическом обслуживании	69
8	6.6/1	Сбор метеорологической и океанографической информации с использованием ИНМАРСАТ	70
9	6.8/1	ВМО, как один из спонсоров Межправительственного комитета МОК по Глобальной системе наблюдений за океаном (М-ГСНО)	71
10	6.8/2	Повестка дня на XXI век и осуществление ГСНО и ГСНК	72
11	7.2/1	Изменения к схеме морских климатологических сборников	72
12	7.3/1	Использование эквивалентной шкалы силы ветра Бофорта	80
13	7.3/2	Изменение в формате Международной морской метеорологической ленты (МММЛ) для обмена морскими климатологическими данными	80

			Стр.
14	7.3/3	Глобальный комплект данных о тропических циклонах – формат сводки	85
15	9/1	Поправки к <i>Техническому регламенту</i> (Публикация ВМО № 49)	87
16	10/1	Изменения в <i>Международном списке выборочных, дополнительных и вспомогательных судов</i> (Публикация ВМО № 47)	88
17	16/1	Пересмотр резолюций Исполнительного Совета, основанных на предыдущих рекомендациях Комиссии по морской метеорологии	89

ПРИЛОЖЕНИЯ

I	Программа работы Комиссии по морской метеорологии на период 1993-1994 гг. (пункт 3.9 общего резюме)	90
II	Расписание радиопередач для всей службы ГМДСС (пункт 5.3.8 общего резюме)	95
III	Заявление о требованиях к оперативной точности данных уровня II соответствующих кодов FM 12, 13, 15, 16 (пункт 6.1.8 общего резюме)	96
IV	Рекомендации Комиссии по морской метеорологии, принятые до ее одиннадцатой сессии и оставшиеся в силе (пункт 16.1 общего резюме)	97

ДОПОЛНЕНИЯ

A	Список участников сессии	101
B	Повестка дня	103
C	Список документов	105

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Одиннадцатая сессия Комиссии по морской метеорологии была открыта президентом Комиссии г-ном Р. Шерманом (Соединенное Королевство) в 14.30 19 апреля 1993 г. в отеле «Эсториа Сол», Кашкаис, недалеко от Лиссабона, Португалия.

1.2 Профессор Г. О. П. Обаси, Генеральный секретарь ВМО, от имени Всемирной Метеорологической Организации приветствовал делегатов одиннадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии. Он выразил свою признательность правительству и народу Португалии, а также Португальскому национальному метеорологическому и геофизическому институту за то, что они предложили принять у себя сессию, и за те великолепные условия и вспомогательные службы, которые предоставлены в распоряжение сессии и которые, несомненно, помогут обеспечить ее успех. В то же время он с удовольствием отметил то, что ВМО проводит сессию своей Комиссии по морской метеорологии в Португалии, в стране с очень долгой и выдающейся историей мореплавания.

1.3 Заметив, что важность морской метеорологии во всем мире продолжала значительно возрастать за последнее десятилетие, профессор Обаси подчеркнул, что особой заботой ВМО и национальных метеорологических служб продолжает оставаться обеспечение высокого качества и своевременности метеорологического обслуживания в поддержку безопасности жизни и собственности на море. Эта озабоченность была выражена самым конкретным способом, путем создания новой системы ВМО морских передач для Глобальной системы ММО по обнаружению терпящих бедствие и обеспечению безопасности на море (ГМДСС), которая была введена с 1 февраля 1992 г. в соответствии с требованиями ГМДСС и которая теперь обеспечивает доступность, по крайней мере, минимально необходимой для обеспечения безопасности метеорологической информации, передаваемой через спутник, на все районы Мирового океана. Усилия КММ и заинтересованных стран-членов в создании и внедрении этой новой системы были очень высоко оценены ВМО, а также всеми пользователями морской информации.

1.4 Помимо своей работы в поддержку безопасности на море, профессор Обаси отметил, что КММ играет основную роль, участвуя в дальнейшей разработке, координации и реализации различного специализированного морского метеорологического и океанографического обслуживания, а также в сохранении и улучшении различного типа морских наблюдательных систем для обеспечения получения метеорологических и океанографических данных, используемых службами, а также для изучения глобального климата. В качестве примера важной новой специализированной службы профессор Обаси сослался на предложенную новую вспомогательную систему для

инцидентов, связанных с загрязнением морской среды, которая будет создаваться для обеспечения надежного и своевременного предоставления метеорологического и океанографического обслуживания, необходимого при проведении основных операций по ликвидации загрязнения морской среды в открытых морях. В отношении морской наблюдательной системы Генеральный секретарь сослался, в частности, на большое значение судов, работающих в рамках схемы судов добровольных наблюдений, данные с которых продолжают оставаться бесценным вкладом в подготовку основных метеорологических прогнозов и для обеспечения обслуживания, кроме того, они играют всевозрастающее значение в изучении взаимодействия атмосферы и океана, а также глобального климата.

1.5 Далее профессор Обаси остановился на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Бразилия, июль 1992 г.) и, в частности, на действиях, связанных с океаном и раскрываемых в главе 17 Повестки дня на XXI век. Он подчеркнул те требования и возможности, обеспечиваемые Повесткой дня на XXI век и Конвенцией, принятой в Рио-де-Жанейро, в частности, значительно улучшающуюся систему глобального мониторинга и оценки окружающей среды для целей разумного управления окружающей средой и устойчивого развития. Глобальная система наблюдения за океаном (ГСНО), инициированная Межправительственной океанографической комиссией (МОК) ЮНЕСКО, является важным последовательным ответом на ряд аспектов Повестки дня на XXI век, связанных с океанографической деятельностью, в которой ВМО сейчас также принимает активное участие. Комиссия по морской метеорологии, как главный технический консультативный орган ВМО по морским вопросам, должен координировать участие ВМО в создании ГСНО, а также содействовать мобилизации необходимой национальной поддержки. Выполняя эту задачу, Комиссия будет также в большой степени содействовать национальным метеорологическим службам в развитии и расширении их собственных морских наблюдений, в управлении данными и деятельности по обслуживанию. Генеральный секретарь выразил свое мнение относительно участия ВМО в определенных проектах и за которые ВМО будет нести ответственность в рамках КММ. В осуществлении этих проектов предусматривается участие развивающихся стран в деятельности ВМО, коммерциализация и координация различных органов ВМО, включая технические комиссии. Он обратился с просьбой к участникам сессии обсудить эти проекты, в частности, что касается включения этих проектов в Четвертый долгосрочный план.

1.6 В заключение Генеральный секретарь заверил сессию, что Секретариат ВМО будет оказывать всяческую поддержку в работе сессии, и пожелал ей успеха в ее дискуссиях. Он особо отметил должностных лиц и членов Комиссии за их значительные достижения, достигнутые за

последний межсессионный период и, наконец, пожелал делегатам приятного пребывания в Лиссабоне.

1.7 Д-р Дж. Кристина, от имени Национального метеорологического и геофизического института Португалии и представителя при ВМО, приветствовал делегатов сессии в Португалии и в городе Кашкаисе и высказал свое удовольствие принимать у себя в стране одиннадцатую сессию КММ. Д-р Кристина также особо приветствовал присутствие Генерального секретаря ВМО профессора Обаса на открытии сессии. Затем д-р Кристина отметил важность морских метеорологических и океанографических наблюдений для Всемирной климатической программы и, в частности, для Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК) и для ГСНО, а также подчеркнул важную роль, которую должны играть национальные метеорологические службы в поддержании программы систематического мониторинга океана для обеспечения этих наблюдений. Комиссия, в свою очередь, должна участвовать в осуществлении руководства странами-членами в этой работе. В заключение д-р Кристина отметил те усилия, которые его институт предпринимал для оказания помощи нескольким развивающимся странам в Африке в расширении их метеорологических возможностей в рамках структуры всеобъемлющей программы ВМО.

1.8 Министр окружающей среды и природных ресурсов проф. К. Борега от имени правительства Португалии приветствовал делегатов в Португалии. Он отметил, что эта сессия Комиссии по морской метеорологии проводится в то время, когда Португалия празднует пятидесятилетнюю годовщину Португальских открытий мира, совершенных благодаря усилиям и талантам своих моряков, таких как Васко де Гама и Бортोलомью Диас. Путешествия этих моряков очень сильно зависели от метеорологических условий, но тем не менее не могли планироваться, по крайней мере частично, на основе существующих метеорологических знаний. Несмотря на огромные достижения в технологии и понимании метеорологических процессов в последующие столетия, обеспечение метеорологического обслуживания, деятельность КММ остается жизненно важной для безопасности морского сообщества.

1.9 Затем проф. Борега подчеркнул важность Конференции ООН по окружающей среде и развитию (КООНОСР), которая выделила концепцию полностью независимой всемирной окружающей среды и важную роль, которую играют океаны в этой среде. В этом контексте деятельность ВМО и ее КММ в сотрудничестве с другими организациями, такими, как МОК и ЮНЕП, по проведению систематического мониторинга окружающей среды и обеспечению разумных научных подходов по аспектам глобального изменения и изменения климата, является жизненно необходимой для правительств в их работе по рациональному управлению окружающей средой и устойчивому развитию. Проф. Борега отметил, что сейчас необходимо реализовать результаты КООНОСР и указал, что Португалия уже предприняла действия по их реализации, включая инициативу в области программы морских наблюдений, особенно в прибрежной зоне, являющуюся вкладом в ВСП ВМО, а также в оказании помощи в португальязычных странах Африки.

1.10 Проф. Борега в заключение подчеркнул еще раз важную роль КММ в поддержке безопасности на море и в осуществлении систематического мониторинга океана. Он завершил свое выступление пожеланием делегатам успешной работы сессии и приятного пребывания в Португалии.

1.11 Следуя рекомендации совещания президентов технических комиссий (1991 г.) относительно официального признания выдающихся заслуг отдельных лиц в деятельности конкретных технических комиссий, состоялись награждения грамотами за выдающуюся службу на благо КММ.

a) Капитану Гордону Г. Маки (Соединенное Королевство) в знак признания его выдающегося руководства по обеспечению моряков метеорологическим обслуживанием, включая, в частности, подготовку и внедрение новой глобальной системы ВМО морских передач, его неоценимую работу по связи от имени ВМО с ММО и ИНМАРСАТ и его значительный вклад в работу в течение трех сессий Комиссии.

b) Д-ру Глену Хамилтону (Соединенные Штаты Америки), в знак признания его выдающихся заслуг в разработке, стандартизации и внедрении автоматических систем усвоения морских данных и его значительный и ценный вклад в работу Комиссии и стран-членов по подготовке огромного числа высочайшего качества технических докладов по вопросу систем усвоения и обработки морских данных.

Грамоты были вручены Генеральным секретарем и президентом Комиссии.

1.12 В работе сессии приняли участие 89 человек. В их число вошли 43 представителя членов ВМО и семь – от международных организаций. Полный список участников приводится в дополнении А к настоящему отчету.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.1 РАССМОТРЕНИЕ ДОКЛАДА О ПОЛНОМОЧИЯХ (пункт 2.1 повестки дня)

На первом пленарном заседании представитель Генерального секретаря представил краткий отчет о списке делегатов, чьи полномочия были признаны действительными. Этот список был принят в качестве первого доклада о полномочиях. Доклады о полномочиях были представлены по следующим пленарным заседаниям и были приняты Комиссией. Комиссия приняла решение не учреждать Комитет по полномочиям.

2.2 ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ (пункт 2.2 повестки дня)

Предварительная повестка дня была принята без поправок на первом пленарном заседании при общем понимании, что в любое время на протяжении сессии могут быть внесены любые дополнения или изменения. Окончательная повестка дня воспроизводится в дополнении В к настоящему отчету.

2.3 УЧРЕЖДЕНИЕ КОМИТЕТОВ (пункт 2.3 повестки дня)

РАБОЧИЕ КОМИТЕТЫ

2.3.1 Для рассмотрения конкретных пунктов повестки дня было создано два рабочих комитета:

a) Комитет А для рассмотрения пунктов повестки дня 5, 7, 8 и соответствующих частей пунктов 4, 9, 10 и 16. Г-н Р. Лавлис (США) был избран председателем и д-р Дж.Т. Лим (Малайзия) – вице-председателем;

b) Комитет В для рассмотрения пунктов повестки дня 6 и соответствующих частей пунктов 4, 9, 10 и 16. Г-н Дж. Гулдал (Норвегия) был избран председателем и г-н С. Рагунаден (Малайзия) – вице-председателем.

Сессия решила рассмотреть пункты повестки дня 11, 12, 13 и 14 на Комитете полного состава под председательством президента Комиссии.

КООРДИНАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

2.3.2 В соответствии с правилом 28 Общего регламента ВМО был учрежден Координационный комитет, состоящий из президента, вице-президента, председателей рабочих комитетов и представителя Генерального секретаря.

КОМИТЕТ ПО НАЗНАЧЕНИЯМ

2.3.3 Для облегчения процесса выборов должностных лиц Комиссии и назначения председателей рабочих групп и подгрупп был учрежден Комитет по назначениям, состоящий из главных делегатов Австралии, Канады, Чили, Китая, Португалии и Объединенной Республики Танзании.

2.4 ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (пункт 2.4 повестки дня)

По данному пункту повестки дня Комиссия установила часы своей работы на период сессии, она также согласилась с тем, что в соответствии с Общим регламентом ВМО на сессии не будут вестись протоколы, но любые заявления делегаций могут воспроизводиться и распространяться по мере надобности и по запросу в соответствии с правилом 112 Общего регламента ВМО. Полный список документов, которые были представлены на сессии, приводится в дополнении С к настоящему отчету.

3. ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (пункт 3 повестки дня)

3.1 В своем отчете г-н Р. Шерман, президент КММ, дал краткое описание деятельности Комиссии за прошедший после ее десятой сессии период. За предыдущие четыре года членство в Комиссии увеличилось с 166 экспертов из 94 членов ВМО ко времени проведения сессии КММ-XI до 192 экспертов из 101 члена ВМО в сентябре 1992 г. Десятая сессия учредила пять рабочих групп, и осуществлялась различная соответствующая деятельность как в рамках ВМО, так и вне ее, в координации с соответствующими организациями программ в областях морского метеорологического обслуживания, морской телекоммуникации, морских наблюдательных систем, морской климатологии, морского льда, Программы ВМО по волнению и конкретных технических проблем. Что касается наступающего нового межсессионного периода, г-н Шерман указал, что Комиссия должна будет еще раз более внимательно взглянуть на свои рабочие приоритеты и внутреннюю организацию, для того чтобы обеспечить те максимальные выгоды, которые можно получить странами-членами из все более сокращающихся бюджетных ресурсов. В этом контексте президент отметил, что будущая программа работ и структура Комиссии должны обеспечить, чтобы новая система ВМО морских передач в рамках ГМДСС и новая вспомогательная система для инцидентов, связанных с загрязнением морской среды, были обе полностью внедрены и работали эффективно; чтобы страны-члены были обеспечены надлежащими руководствами, и им была оказана помощь в обеспечении специализированного морского метеорологического и океанографического обслуживания, включая службы по волнению и морскому льду; чтобы базы морских климатологических и океанографических данных сохранялись и укреплялись в поддержку ВСП, морского обслуживания и ВКП; чтобы морские наблюдательные системы расширялись и модернизировались, используя самые последние технологические разработки, включая спутники, и чтобы рекомендации судов, добровольно проводящих наблюдения по специальному проекту в Северной Атлантике (ПСДН-СА), внедрялись так широко, как это возможно;

чтобы активизировать специальное образование и подготовку кадров, и была предоставлена практическая поддержка в этом вопросе развивающимся странам; и чтобы сотрудничество и координация с соответствующими организациями, включая в особенности МОК, в этой деятельности и дальше расширялись.

3.2 Затем г-н Шерман отметил, что тесное сотрудничество, которое уже существовало между КММ, другими техническими комиссиями и международными организациями, такими как МОК (ЮНЕСКО), ММО, Международная гидрографическая организация (МГО) и Международная организация морской спутниковой электросвязи (ИНМАРСАТ), вносило существенный вклад в реализацию программ, связанных с океанической деятельностью. Президент поблагодарил всех членов КММ, в особенности вице-президента, председателей и членов рабочих групп и докладчиков за их огромный вклад в работу Комиссии за предшествующие четыре года. В заключение он выразил свою признательность Генеральному секретарю и персоналу департамента ВСП Секретариата за их ценную помощь на протяжении последнего межсессионного периода.

3.3 Комиссия выразила свое удовлетворение сделанным докладом президента КММ и отметила деятельность Комиссии за период, прошедший с ее десятой сессии, и высказала особую признательность президенту за его руководство на протяжении последних четырех лет. Во время общей дискуссии по отчету президента и отчетам председателей рабочих групп, которые были затем заслушаны, многими делегатами были сделаны замечания и предложения. Некоторые из этих вопросов, на которые Комиссия обратила особое внимание, описываются в следующих разделах.

3.4 Комиссия признала, что основные изменения, произошли в глобальном масштабе на протяжении последнего межсессионного периода, включая в частности, значительно возросшую озабоченность общественности за качеством окружающей среды и за воздействия, оказываемые глобальными и климатическими изменениями. Эта озабоченность может быть должным образом адресована на основе данных, полученных благодаря долговременному систематическому мониторингу окружающей среды, включая океаны и расположенную над ней атмосферу. В этом контексте КММ должна играть всевозрастающую важную роль в стимулировании аспектов этого мониторинга и в обеспечении того, чтобы полученные данные были самого высокого качества и в общем доступны и восстанавливаемы. В то же самое время Комиссия должна также обратить внимание на новые пути использования современной технологии для обеспечения потребителей данными и информацией наиболее эффективным и экономичным способом, как в реальном масштабе времени для оперативных пользователей на судах в море, так и для решения неоперативных задач по изучению глобального климата.

3.5 В этой связи Комиссия также согласилась с тем, что метеорологические и океанографические данные, полученные флотом океанографических судов Японского метеорологического агентства в западной части Тихого океана, являются необходимыми как для оперативных, так и исследовательских целей. Отмечая, что такие суда очень дорого обходятся, Комиссия тем не менее решительно поддерживала членов ВМО продолжать эту работу и, если это возможно, даже расширить их деятельность в связи с постоянно увеличивающейся ценностью океанографических и морских метеорологических данных, которые они поставляют.

3.6 Комиссия согласилась, что потенциальные вклады развивающихся стран в морской мониторинг и обеспечение морского обслуживания не были полностью реализованы и что основные усилия потребовались для того, чтобы поощрять и расширять такие вклады для выгоды самих этих стран, а также для глобального морского сообщества. В этой связи Комиссия приветствовала предпринятую президентом и вице-президентом КММ поездку с целью изучения и координации действий в течение последнего межсессионного периода в страны Региона Юго-Восточной Азии. Комиссия решительно поддержала осуществление подобных миссий в другие регионы или субрегионы в будущем, поскольку это позволит бюджетные ресурсы, учитывая, что такие миссии в заинтересованные страны стимулируют развитие, а также позволяют по результатам миссии собрать информацию и рекомендации.

3.7 Комиссия отметила с удовлетворением существующий высокий уровень кооперации между ВМО и другими международными организациями, связанными с морской деятельностью, особенно ММО и МОК. Комиссия выразила свою искреннюю признательность представителям этих двух организаций за их выступления, поддерживающие сотрудничество с ВМО в целом и КММ в частности. Комиссия решительно подчеркнула возрастающую важность такого сотрудничества ввиду потребности лучшего обслуживания по запросам сообщества морских пользователей в отношении данных и обслуживания наиболее экономически эффективным способом в ситуации стабильных или сокращающихся бюджетных ресурсов.

3.8 Комиссия высказала убежденность в том, что необходимо вновь создать Консультативную рабочую группу КММ, которая бы продолжила оказание помощи президенту Комиссии по координации и руководству работой рабочих групп и докладчиков Комиссии, а также по наблюдению за реализацией Третьего долгосрочного плана ВМО и подготовке Четвертого долгосрочного плана ВМО, а также в дальнейшем сотрудничестве с другими органами ВМО и с международными организациями, такими как МОК. Конкретные действия, предпринятые в этой связи, записаны в пункте 15 повестки дня.

3.9 Комиссия рассмотрела программу будущей работы в свете общей политики и приоритетной деятельности, отмеченной Одиннадцатым конгрессом, и конкретных целей и задач, стоящих перед программами ВМО по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности, как это подробно описано в Третьем долгосрочном плане ВМО. Комиссия приняла список основных задач, предложенных решить КММ в 1993-1997 гг. (см. приложение I).

4. ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ (пункт 4 повестки дня)

Комиссия отметила отчеты председателей рабочих групп и выразила им признательность за их отличную работу и за то время и усилия, которые они потратили на выполнение своих обязанностей. Эти отчеты обсуждаются, и подробности будут изложены в соответствующих пунктах повестки дня.

5. МОРСКОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (пункт 5 повестки дня)

5.1 ОСНОВНОЕ МОРСКОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (пункт 5.1 повестки дня)

5.1.1 Комиссия рассмотрела отчет, представленный Р. Лейдисом (США), председателем рабочей группы по

основному морскому метеорологическому обслуживанию, а также отчеты капитана Г. Маки (Соединенное Королевство), председателя подгруппы экспертов по морским наблюдениям и телесвязи, и отчет д-ра Д. О'Нейла (Канада), председателя подгруппы экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов. Комиссия выразила свою признательность председателям и их соответствующим рабочим группам за прекрасную работу, выполненную в течение межсессионного периода. Дискуссия по различным вопросам, затронутым этими рабочими группами, отражена в соответствующих разделах, а также в рамках других пунктов повестки дня.

ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА МОРСКОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

5.1.2 Комиссия напомнила, что на своей восьмой сессии (Гамбург, сентябрь 1981 г.) она инициировала разработку программы мониторинга морского метеорологического обслуживания, как средства установления обратной связи с потребителями по вопросам качества и своевременности этого обслуживания и его ценности для потребителей, имея в виду осуществление непрерывных улучшений в поддержку удовлетворения потребностей. Общая схема программы мониторинга была утверждена КММ-IX (Женева, октябрь 1984 г.) и впоследствии распространена членам ВМО для осуществления действий. КММ-X (Париж, февраль 1989 г.) поручила подгруппе экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов оценить результаты мониторинга морского метеорологического обслуживания и дать свои предложения по его развитию.

5.1.3 В этом контексте Комиссия с интересом приняла во внимание всесторонний отчет подгруппы, подготовленный по данному вопросу. По поручению подгруппы этот отчет был составлен г-ном Г. Кассимидисом (Греция) на основе полученных от 21 члена ВМО резюме ответов, которые, в свою очередь, были подготовлены на основе 1 625 отдельных вопросников, заполненных капитанами судов. Комиссия выразила свою признательность соответствующим членам ВМО, капитанам судов и г-ну Кассимидису, а также председателю подгруппы д-ру Д. О'Нейлу (Канада) за их усилия по подготовке этого великодушного и очень ценного отчета.

5.1.4 Комиссия приняла во внимание основные выводы, представленные в отчете, и согласилась с ними, а именно:

- a) Высококачественное, надежное и легко доступное морское метеорологическое обслуживание продолжает оставаться очень важным для моряков;
- b) Карты и другая графическая информация, передаваемая на суда в море по факсимильной связи очень высоко ценится моряками, и эта работа должна быть продолжена;
- c) Реакция потребителей существующего обслуживания в целом является благоприятной, хотя имеются очевидные возможности для улучшений в определенных географических районах, а также в аспектах предоставления обслуживания;
- d) Приоритет, который КММ придает морскому метеорологическому обслуживанию, а также связи и соответствующим системам для его подготовки и предоставления, полностью обосновывается реакцией потребителей на это обслуживание;
- e) Мониторинг морского метеорологического обслуживания является очень полезным диагностическим инструментом для улучшения качества и ценности этого обслуживания, которое также высоко оценивается потребителями; и его следует продолжить на систематической основе.

5.1.5 В качестве непосредственной меры, предпринятой по выводам и рекомендациям подгруппы, Комиссия согласилась с тем, что необходимо осуществить и поддерживать систематическую долгосрочную глобальную программу мониторинга морского метеорологического обслуживания, которая будет основана на формате вопросника и резюме ответов, разработанном подгруппой экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов. Комиссия далее согласилась с тем, что мониторинг будет предприниматься членами ВМО раз в четыре года при координации со стороны Секретариата, который также будет сводить и резюмировать результаты мониторинга и распространять их членам ВМО для принятия последующих мер. Поэтому по данному вопросу была принята рекомендация 1 (КММ-ХI). Поступая так, Комиссия настоятельно просила Секретариат обеспечить, чтобы результаты мониторинга распространялись как можно скорее, и поддержала страны-члены в стремлении сделать эти результаты доступными для морских прогнозистов, портовых метеорологов (ПМ), а также соответствующих потребителей.

5.1.6 Комиссия предложила странам-членам внимательно рассмотреть результаты уже предпринятого подгруппой обследования, включая подробную критику и предложения потребителей, а также предпринять соответствующие меры для исправления недостатков, определенных в морском метеорологическом обслуживании в их соответствующих зонах интересов. Приложение к отчету подгруппы, содержащее географическую информацию – отчеты потребителей, по запросу предоставляется Секретариатом ВМО. Наконец, ввиду того, что моряки особенно ценят карты и другую информацию с изображениями, передаваемую в настоящее время по факсимильной связи, Комиссия просила рабочую группу по морскому метеорологическому обслуживанию изучить, что нужно для того, чтобы гарантировать продолжение передачи такой информации, доступной для потребителей после окончательного перехода на трансляцию через спутники. В этой связи Комиссия отметила с интересом разработку Франции по системе передачи такой информации через ИНМАРСАТ-С и просила, чтобы подробности этой системы стали доступными для рабочей группы, когда в этом будет необходимость.

Отчеты региональных докладчиков

5.1.7 Комиссия рассмотрела отчеты, представленные региональными докладчиками, и выразила свое удовлетворение тем вкладом, который они внесли в работу Комиссии. Она решила, что многие поднятые в отчетах проблемы будут рассматриваться в рамках отдельных пунктов повестки дня. Однако она отметила, что некоторые из них представляются общими и фигурировали во всех или в большинстве отчетов. Сюда относятся, в частности, подготовленные условия для осуществления мероприятий телесвязи через международную службу SafetyNET в рамках ГМДСС, потребности в увеличении сети МП, необходимость в специализированной подготовке кадров в области морской метеорологии и потребность в эффективных мероприятиях по поддержке в тех случаях, когда проводятся операции, связанные с аварийным загрязнением моря.

Активизация развития морских наблюдательных систем и морских наблюдений в южном полушарии

5.1.8 Комиссия отметила с интересом и признательностью комплексный доклад, представленный А. Мораном (Уругвай), который был подготовлен по просьбе Консультативной рабочей группы, суммировавшей проблемы в области морских наблюдательных систем и предоставление

морских услуг в южном полушарии, и сделала ряд важных рекомендаций в отношении этих проблем. Этот доклад был составлен на основе обзора, подготовленного странами-членами, расположенными в южном полушарии, на основе большого числа полученных ответов.

5.1.9 Комиссия согласилась с тем, что рекомендации, подготовленные г-ном Мораном, были ценными и конкретными в практическом плане. Однако, поскольку доклад появился только перед самой сессией и поэтому не был еще подробно изучен многими делегатами, Комиссия решила, что он не может быть принят к исполнению как рекомендации. Поэтому Комиссия передала доклад рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию для его дальнейшего рассмотрения и просила рабочую группу подготовить конкретный план действий по осуществлению рекомендаций надлежащим образом. Принимая это решение, Комиссия отметила с признательностью и приняла предложение ИНМАРСАТ по оказанию помощи рабочей группе в изучении доклада. Комиссия также согласилась, что определенные рекомендации должны иметь ссылки на ОГСООС и группу экспертов по сотрудничеству в области дрейфующих буев для принятия дальнейших действий и попросила Секретариат предпринять соответствующие шаги.

ШТОРМОВЫЕ НАГОНЫ

5.1.10 Комиссия отметила, что комплексный доклад по анализу и прогнозированию штормовых нагонов был подготовлен и в ближайшее время будет опубликован ВМО. Этот доклад объединит в себе отдельные доклады по тропическим и внетропическим штормовым нагонам, подготовленные соответственно членами подгруппы экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов д-ром Х. Накамура (Япония) и г-ном В. Сейфертом (Германия) совместно с объединенными анализами всех типов нагонов, подготовленными д-ром В. Рябининым, бывшим докладчиком РА II по морскому метеорологическому обслуживанию. Комиссия выразила свою большую признательность этим авторам за их усилия и решила, что этот комплексный доклад мог бы рассматриваться как ценное руководство для многих морских стран-членов. В отношении будущей деятельности по штормовым нагонам, включая сотрудничество с МОК, Комиссия согласилась рассмотреть этот вопрос при обсуждении пункта 5.4 повестки дня в связи с пересмотренной Программой ВМО по волнению.

Система оказания поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды (МПИСС)

5.1.11 Комиссия вернулась к вопросу о том, что на своей десятой сессии (Париж, февраль 1989 г.) она рекомендовала разработать новую систему ВМО для предоставления скоординированной на международном уровне метеорологической поддержки для операций по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды и поручила своей рабочей группе по основному морскому метеорологическому обслуживанию предпринять такую разработку. В данном контексте Комиссия с признательностью отметила, что первый проект новой системы ВМО по оказанию поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды (МПИСС) в начале 1992 г. был подготовлен по поручению рабочей группы двумя экспертами (капитан Г. Маки (Соединенное Королевство) и д-р С. Овсиенко (Российская Федерация)) и впоследствии существенно пересмотрен всей рабочей группой, которая большей частью поддержала предложенную систему. Затем проект МПИСС был отредактирован Секретариатом на основе

комментариев, предоставленных членами рабочей группы, с целью его представления сессии.

5.1.12 Обсуждая проект МПИСС, Комиссия отметила, что в проекте учитываются и используются те же самые районы океана, что и в новой системе ВМО морских радиопередач ГМДСС (см. пункт 5.3 повестки дня), но концептуально и функционально он отличается от этой системы. Конкретно, МПИСС не требует систематических радиопередач метеорологической информации потребителям, находящимся в открытом море, а просто предполагает, чтобы назначенные члены ВМО были готовы по первому требованию предоставлять предварительно назначенным властям конкретную метеорологическую/океанографическую информацию, относящуюся к ограниченным районам океана в пределах своих основных районов ответственности и ограниченного периода времени. В рамках МПИСС требуются два уровня информационного потока: неоперативный обмен информацией для установления связей и создания соответствующих планов действий, к чему привлекаются как назначенные члены ВМО, так и соответствующие власти, проводящие операции по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды; и обмен оперативной информацией, связанный с запросами от этих властей на оказание помощи и предоставление согласованной метеорологической поддержки.

5.1.13 Комиссия с удовлетворением отметила, что в будущем количеством связанных с загрязнением моря аварий, требующих активизации новой системы, будет, вероятно, небольшим. Это аварии, происходящие в международных водах, но достаточно близко к побережью, чтобы угрожать ему, что и будет оправдывать операции по реагированию на аварию. Тем не менее Комиссия согласилась с тем, что потенциальные воздействия таких аварий очень серьезные и операции по реагированию, несомненно, потребуют наилучшей возможной метеорологической поддержки, которая должна быстро и эффективно предоставляться соответствующим властям. Поэтому Комиссия согласилась с тем, что проект новой МПИСС следует осуществить на экспериментальной основе, и приняла рекомендацию 2 (КММ-ХI). Принимая это решение, Комиссия выразила свою признательность тем членам ВМО, которые смогут принять на себя предварительные обязанности в рамках этой новой системы. Она также согласилась с тем, что остается осуществить большую дополнительную работу по разработке предложенной системы, включая подготовку соответствующего руководящего материала для членов ВМО по предоставлению обслуживания в рамках МПИСС, и поручила руководство этой работой своей рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию, которая будет работать в тесной координации с другими соответствующими международными организациями, включая, в частности, МОК, ЮНЕП и ВМО.

5.1.14 Представитель Межправительственной океанографической комиссии указал, что его организация заинтересована в создании предлагаемой системы и желает внести свой вклад в нее в пределах тех областей, которые попадают в рамки ее компетенции. МОК даже рассмотрит вопрос о том, чтобы стать спонсором этого вида деятельности, если такое пожелание будет высказано. В частности, МОК определенно сможет, если ей будет предложено это сделать, предоставить некоторую информацию, касающуюся пункта 2.4 описания предлагаемой системы в отношении программ мониторинга, а также обеспечить определение чувствительных (уязвимых) районов. Было отмечено, что:

a) В контексте программы ГИПМЕ МОК поощрила сбор данных о физических океанографических факторах,

которые влияют на перенос и распространение загрязняющих веществ в различных районах, где МОК является спонсором или одним из спонсоров, либо оказывает помощь в региональных программах мониторинга загрязнений в рамках системы МАРПОЛМОН;

b) Во многих регионах МОК является спонсором/одним из спонсоров создания гидродинамических моделей, которые могут оказаться адекватными инструментами для прогнозирования движения и выпадения загрязняющих веществ в случаях аварийного попадания токсичных химических (включая нефть) веществ в морскую среду.

Если требуется, МОК смогла бы обеспечить существующие в данной схеме метеослужбы-координаторы районов необходимыми контактами в различных регионах/странах, которые смогли бы предоставить им такие данные и модели. Что касается будущего, то представитель МОК отметил, что модули ГСНО по здоровью океанов, а также, возможно, по прибрежным зонам, будучи разработаны, смогут внести свой вклад в систему ВМО. Он вновь подтвердил, что МОК определенно желает поддерживать тесные связи в вопросах, касающихся предлагаемой системы, и могла бы пожелать рассмотреть вопрос о том, чтобы стать одним из ее спонсоров.

5.1.15 Комиссия выразила признательность представителю МОК за его предложение и согласилась с тем, что поддержка МОК в разработке, осуществлении и поддержании в рабочем состоянии МПИСС была бы очень ценной. Поэтому она приняла предложение о сотрудничестве и поручила Генеральному секретарю обеспечить, чтобы были осуществлены соответствующие процедуры для обеспечения того, чтобы данное сотрудничество было полностью проведено в жизнь.

5.2 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ МОРСКОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (пункт 5.2 повестки дня)

5.2.1 Комиссия с признательностью отметила отчет председателя рабочей группы по специализированному морскому метеорологическому обслуживанию г-на Д. Линфорта (Австралия). Обсуждение различных вопросов, входящих в компетенцию этой группы, а также некоторых других проблем, отражены в соответствующих пунктах. Обсуждение деятельности подгруппы по морской климатологии отражено в пункте 7 повестки дня.

5.2.2 Комиссия с озабоченностью отметила, что не представилось возможным полностью рассмотреть ряд различных видов специализированного обслуживания в течение прошлого межсессионного периода из-за трудностей в назначении соответствующих квалифицированных докладчиков по этим проблемам. Эти проблемы включают в себя рыболовство, рекомендательные курсы судов и прибрежное морское обслуживание. Тем не менее Комиссия согласилась, что эти проблемы представляют значительное внимание для многих стран-членов и решила приложить все усилия с целью подготовки соответствующего руководящего материала в течение предстоящего межсессионного периода. Поэтому эти вопросы были отнесены для дальнейшего рассмотрения рабочей группой по морскому метеорологическому обслуживанию.

Исследования экономической эффективности морского метеорологического обслуживания

5.2.3 Комиссия напомнила, что она поручила подгруппе экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов, среди прочего, подготовить анализ экономической эффективности морского метеорологического обслуживания

сообщества морских потребителей, уделяя особое внимание развивающимся странам. В этой связи Комиссия с интересом и признательностью приняла к сведению отчет подгруппы по этой теме, который имеет форму предварительного обзора исследований экономической эффективности морского метеорологического и океанографического обслуживания. В этом отчете имеются некоторые количественные примеры выгод от такого обслуживания, которые демонстрируют, что эти выгоды, в целом, значительно превышают расходы на обслуживание.

5.2.4 Комиссия считает, что дальнейшие исследования такого типа, содержащие количественные оценки, имеют значительную потенциальную ценность для оказания помощи правительствам в принятии решений в отношении развития и расширения их морского метеорологического и океанографического обслуживания. Одновременно Комиссия отметила, что Объединенный комитет МОК/ВМО по ОГСОО назначил в 1991 г. двух докладчиков (из Канады и Российской Федерации) по этому вопросу, которым было поручено работать в тесном контакте с экспертами КММ над составлением количественного анализа затрат и выгод океанографического обслуживания. Комиссия поэтому поручила рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию сотрудничать с докладчиками ОГСОО и Комиссией по климатологии в продолжение этой работы и одновременно просила Секретариат изучить возможности назначения эксперта-консультанта для проведения конкретных исследований в поддержку работы докладчиков, включая, в частности, подготовку подробного вопросника для использования членами КММ и национальными представителями ОГСОО по исследованиям экономической эффективности. Комиссия предложила странам-членам осуществлять такие исследования и информировать Секретариат о проделанной работе. Комиссия также предложила обратиться за помощью в выполнении этого проекта к организациям, представляющим морских потребителей, таким как Международный форум организаций по промышленной разведке и добыче нефти (Е и П Форум), Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) и Международная палата судоходства (МПС).

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОРСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

5.2.5 Комиссия с интересом отметила доклад, представленный председателем рабочей группы по техническим вопросам и президентом КММ, в котором выявилась озабоченность, выраженная некоторыми морскими пользователями, в частности теми, кто занят в операциях по добыче нефти в открытом море и теми, кто занимается проектированием и размещением прибрежных конструкций, в отношении возможных воздействий изменения глобального климата для морских климатологических данных, на которых базируются морские инженерно-конструкторские разработки. Комиссия согласилась:

- a) что эта озабоченность может быть довольно обоснованна;
- b) что должен быть доступ и во многих случаях созданы специальные отношения со многими заинтересованными группами пользователей, и поэтому необходим соответствующий орган для связи с пользователями по этим проблемам.

В то же самое время, однако, были выражены сомнения, что КММ может не получить доступ к соответствующему научному опыту и информации с целью надлежащего выполнения этих проблем морских пользователей.

5.2.6 В свете этого рассмотрения Комиссия согласилась, что этот вопрос должен быть в дальнейшем рассмотрен в течение предстоящего межсессионного периода и должен быть отнесен к рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию с целью подготовки соответствующего руководства.

5.3 МЕРОПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ МОРСКОЙ ТЕЛЕСВЯЗИ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ (пункт 5.3 повестки дня)

5.3.1 Комиссия напомнила, что на своей десятой сессии (Париж, февраль 1989 г.) она признала необходимость в разработке новой глобальной системы подготовки и распространения метеорологических прогнозов и предупреждений для судоходства в открытом море, которая отвечала бы требованиям телесвязи в рамках Глобальной системы ММО по обнаружению терпящих бедствие и обеспечению безопасности на море (ГМДСС). ГМДСС была одобрена в 1988 г. в качестве дополнений к Международной конвенции по обеспечению безопасности жизни и имущества на море 1974 г. (СОЛАС) с вступлением в силу 1 февраля 1992 г. и семилетним переходным периодом для полного осуществления к 1 февраля 1999 г. Десятая сессия КММ поручила своей рабочей группе по основному морскому метеорологическому обслуживанию подготовить новую систему ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС с учетом того, что эта новая система должна быть утверждена для осуществления 1 февраля 1992 г. или до этой даты.

5.3.2 После проведения подготовительной работы силами своей подгруппы экспертов по морским наблюдениям и телесвязи рабочая группа по основному морскому метеорологическому обслуживанию приняла в сентябре 1990 г. проект новой системы. После обширных консультаций и рассмотрения странами-членами в течение последующих 18 месяцев и при согласии Одинадцатого конгресса проект новой системы был утвержден в январе 1992 г. президентом ВМО для временного осуществления начиная с 1 февраля 1992 г. согласно требованиям плана осуществления ГМДСС. Впоследствии в Женеве в мае 1992 г. был созван рабочий семинар ВМО по ГМДСС, в состав участников которого входили представители стран-членов, на которых возложены обязанности в рамках новой системы, а также представители других, непосредственно причастных к этому, международных организаций (ММО, МГО, ИНМАРСАТ, МПС) для рассмотрения прогресса в осуществлении и любых конкретных трудностей, встретившихся к этому времени. Этот семинар несколько пересмотрел новую систему и рекомендовал ее КММ для включения в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 558) для работы параллельно с существующей системой морских радиопередач ВМО.

5.3.3 При рассмотрении хода осуществления новой системы рабочий семинар ВМО по ГМДСС признал, что имеются задержки в осуществлении в некоторых океанских районах, обусловленные главным образом причинами, не зависящими от соответствующих стран-членов, что может привести к тому, что некоторые суда в этих районах будут подвергнуты опасности, поскольку они не имеют доступа к соответствующей информации о метеорологических предупреждениях. В связи с этим семинар разработал временные процедуры для предоставления основного минимума срочного обслуживания в виде метеорологических предупреждений для ГМДСС, которые должны действовать в этих океанских районах только до тех пор, пока

не будет полностью осуществлена новая система ГМДСС. Эти временные процедуры срочного обслуживания предупреждениями были впоследствии одобрены ИС-ХLIV и немедленно осуществлены.

5.3.4 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению эти события и выразила свою большую признательность капитану Г. В. Маки, председателю подгруппы экспертов по морским наблюдениям и телесвязи, рабочей группе по основному морскому метеорологическому обслуживанию, странам-членам, взявшим на себя ответственность в рамках новой системы, и тем странам-членам, которые задействовали временные процедуры срочного обслуживания предупреждениями, за их крупные усилия в разработке и осуществлении новой системы ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС по обеспечению безопасности жизни и имущества на море. Комиссия также выказала свою благодарность ММО, МГО и ИНМАРСАТ за их сотрудничество и помощь в этой работе, что внесло существенный вклад в ее успешное завершение.

5.3.5 Комиссия еще раз рассмотрела новую систему и внесла в нее незначительные изменения и согласилась с тем, что она должна быть включена в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* для работы параллельно с существующей системой до 1 февраля 1999 г., после чего существующая система, основанная на обычных наземных средствах радиопередач, больше не будет обязательной. С этой целью была принята рекомендация 3 (КММ-ХI). Комиссия отметила, что за функционированием новой системы необходимо пристально следить в течение переходного периода, пересматривая ее, при необходимости, в свете накопленного опыта. Комиссия поручила своей рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию проводить такое рассмотрение и пересмотр и подготовить окончательный пересмотренный вариант новой системы для его рассмотрения на двенадцатой сессии (ориентировочно в 1997 г.).

5.3.6 При рассмотрении новой системы радиопередач в рамках ГМДСС Комиссия напомнила, что такие радиопередачи осуществляются через международную службу SafetyNET ИНМАРСАТ, и предусматривается, что она обеспечит охват метеорологической информацией морских районов, находящихся за пределами тех районов, которые входят в зону действия радиопередач в системе НАВТЕКС. В этой связи Комиссия отметила, что частичное совпадение районов охвата радиопередачами может наблюдаться в определенных районах океана, так как зона действия системы НАВТЕКС постоянно расширяется, особенно в таких районах, как Средиземноморье. При этом Комиссия вновь отметила, что радиопередачи в системе НАВТЕКС должны иметь приоритет как это требуется в соответствии с поправками СОЛАС к ГМДСС. Поэтому Комиссия настоятельно просила заинтересованные страны-члены наладить координацию в тех случаях, когда наблюдается перекрытие зон приема радиопередач, а также в случаях, когда частичное совпадение наблюдается между радиопередачами НАВТЕКС, передаваемыми из близлежащих районов, для того, чтобы обеспечить соблюдение установленных правил и предоставление морским пользователям квалифицированных услуг.

5.3.7 Комиссия отметила, что формальное требование к правительствам обеспечить радиопередачу морских прогнозов погоды и предупреждений для судоходства включены в часть V СОЛАС и что подписанные СОЛАС являются обычно национальными правительственными агентствами или ведомствами, в чью обязанность входит, *среди прочего*, обеспечение безопасности судоходства. В то же

самое время Комиссия признала, что обеспечение метеорологических радиопередач по каналам международной службы SafetyNET в рамках новой системы ВМО морских радиопередач для ГМДСС влечет за собой значительные расходы для заинтересованных стран-членов. Ввиду формального выполнения обязательств перед СОЛАС со стороны части других национальных агентств и ведомств Комиссия рекомендовала странам-членам, несущим ответственность в рамках новой системы ВМО морских радиопередач по ГМДСС, где это возможно, договориться с их соответствующими национальными ведомствами о том, чтобы согласовать возможное разделение бремени расходов на радиопередачи в рамках новой системы.

5.3.8 В заключение Комиссия также согласилась с тем, что эффективное функционирование новой системы с точки зрения пользователя требует, чтобы передачи метеорологических прогнозов и предупреждений велись в соответствии с согласованным и переданным широкой гласности расписанием передач. В связи с этим она просила Секретариат обеспечить, чтобы расписание передач ГМДСС, а также расписание для временной службы срочных предупреждений, которые содержатся в приложении к настоящему отчету, было включено в *Информацию о судоходстве*, том D (Публикация ВМО № 9), и в другие оперативные публикации, предназначенные для морских пользователей. Она настоятельно просила соответствующие страны-члены обеспечить, чтобы это расписание постоянно обновлялось, но чтобы изменения к переданному широкой гласности расписанию передач вносились как можно реже и изменения о них делались с достаточной заблаговременностью.

5.4 ПРОГРАММА ВМО по волнению (пункт 5.4 повестки дня)

5.4.1 Комиссия с интересом приняла к сведению отчет председателя *специальной* группы по моделированию волнения д-ра А. Лэйнга (Новая Зеландия) и выразила свою благодарность д-ру Лэйнгу и всем членам его группы за ту отличную работу по осуществлению Программы ВМО по волнению, которая уже была выполнена или еще продолжается в настоящее время. Комиссия, в частности, приняла к сведению:

- Публикацию *Руководства ВМО по анализу и прогнозированию волнения* (Публикация ВМО № 7(2), выпущенную также на французском, русском и испанском языках);
- Подготовку второго (пересмотренного) издания этого *Руководства*, которая уже почти завершена;
- Публикацию дополнений № 2 (1989 г.) и № 3 (1991 г.) к Отчету № 12 по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности (Программа ВМО по волнению);
- Подготовку проекта элементов для таблицы в коде BUFR с целью передачи с помощью этого кода через Глобальную систему телесвязи спектральных данных по волнению (см. также пункт 6.7 повестки дня);
- Подготовку *специальной* группой подробного предложения по расширению и некоторой переориентации Программы ВМО по волнению.

5.4.2 Комиссия подчеркнула, что у многих членов ВМО по-прежнему существуют и возрастают потребности в предоставлении высококачественных данных по морскому волнению обслуживания в области анализа и прогноза волнения для расширяющегося сообщества потребителей. Это сообщество включает, помимо традиционных потребителей, таких как судоходство и прибрежная промышленность, применения для строительства береговых сооружений,

отдыха, аквакультуры, рыболовства, контроля за загрязнением и т.д. В этой связи Комиссия вновь напомнила, что она полагает, что ценность Программы ВМО по волнению заключается в оказании помощи членам ВМО в развитии и расширении ими обслуживания, связанного с волнением, и отметила с удовлетворением, что многие из первоначальных задач, указанных в этой Программе, когда она впервые была принята в 1984 г., уже были выполнены.

5.4.3 В то же время Комиссия осознавала возрастающую потребность членов ВМО в предоставлении различных других видов специализированного и междисциплинарного обслуживания, основанную на расширяющемся диапазоне океанографических и атмосферных переменных, необходимых для поддержки деятельности в целях подготовки к стихийным бедствиям, уменьшения последствий стихийных бедствий, защиты окружающей среды и обеспечения национальных экономических интересов. Она отметила, что эта точка зрения была полностью поддержана членами ВМО в своих ответах, которые они представили в связи с обследованием, проведенным *специальной* группой по моделированию волнения, в целях пересмотра Программы по волнению. В этой связи Комиссия согласилась с необходимостью расширения, в некоторой степени, задач Программы по волнению, таким образом, чтобы они охватывали и другие переменные и обслуживание, обычно полученные на основе численных моделей поля ветра пограничного слоя в особенности в прибрежной зоне. В то же время она признала необходимость переориентации тех аспектов Программы, которые относятся только к волнению, с тем чтобы отдать приоритеты тем аспектам первоначальной программы, которые вызывают наибольшую озабоченность у членов ВМО, по которым до настоящего времени не уделялось большого внимания.

5.4.4 В этой связи Комиссия приняла рекомендацию 4 (КММ-ХI) по этой теме. Она также согласилась с необходимостью вновь учредить рабочую группу, основной задачей которой должно являться курирование осуществления пересмотренной Программы по волнению. Другие меры, касающиеся этого вопроса, рассматриваются по пункту 15 повестки дня.

6. СИСТЕМЫ И МЕТОДИКИ ДЛЯ МОРСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И СБОРА ДАННЫХ (пункт 6 повестки дня)

6.1 ПОТРЕБНОСТИ В ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ (пункт 6.1 повестки дня)

6.1.1 Комиссия рассмотрела потребности ВСП в данных наблюдений, в частности в данных, поступающих из районов мирового океана, в том виде, как это определено в части II, том I, Третьего долгосрочного плана ВМО. Она отметила, что существующая система морских наблюдений, которая включает:

- a) Около 7 500 СДН, сконцентрированных в основном в Северной Атлантике и в северной части Тихого океана;
- b) Около 650 дрейфующих буев, из которых только около 150 передают сведения о давлении воздуха у поверхности воды, а 100 расположены в океанах южного полушария, южнее 20° ю.ш.;
- c) 12 судов, оборудованных АСАП, 11 из них работают в Атлантике и одно – в северной части Тихого океана;
- d) Около 300 стационарных буев и постоянных платформ, работающих в основном в прибрежных водах в северном полушарии;

далеко не удовлетворяет потребности в данных, особенно по океанам южного полушария. Комиссия согласилась с

тем, что необходимо предпринять более серьезные усилия для устранения этих недостатков, и в нижеследующих подпунктах пункта 6 повестки дня зафиксировала ряд связанных с этим конкретных мероприятий.

6.1.2 Комиссия рассмотрела также сводный перечень потребностей ВМО в данных, получаемых со спутников, подготовленный группой экспертов ИС по спутникам. Этот перечень был подготовлен, *кроме прочего*, на базе вкладов различных технических комиссий и в соответствующих случаях МОК, включая Консультативную рабочую группу от имени КММ, и в последующем должен быть передан организациям-операторам спутников для помощи в планировании будущих спутниковых миссий и в надежде на будущее осуществление. Комиссия обратила внимание на ряд небольших поправок и изменений, которые она почитала нужным внести в этот перечень, относящихся к потребностям в морских данных, и поручила Секретариату внести их на рассмотрение новой группы экспертов ИС/рабочей группы КОС по спутникам.

6.1.3 Комиссия напомнила, что на своей десятой сессии (Париж, февраль, 1989 г.) она подробно рассмотрела оперативные оценки систем ВСП в Северной Атлантике (ООСВ-СА), и в этом контексте отметила, что Комплексная система наблюдений в Северной Атлантике (КОСНА) была разработана в качестве естественной приемницы ООСВ-СА. КОСНА управляется координационной группой для КОСНА (КГК), в круг обязанностей которой входит: проведение оценки функционирования КОСНА, проведение исследований по проектированию сетей и разработка рекомендаций по изменениям в системах. КГК в настоящее время работает над созданием плана действий для дальнейшего развития КОСНА на период, оставшийся до конца этого десятилетия.

6.1.4 Комиссия признала, что развитие КОСНА и работа КГК имеет в общем большое значение для развития систем морских наблюдений и особенно благодаря таким видам деятельности, как осуществление исследований по проектированию сетей, проведение оценки новых технологий и экономической эффективности конкретных компонентов систем наблюдения. Поэтому Комиссия поручила рабочей группе по системам морских наблюдений и Консультативной рабочей группе поддерживать тесную связь с КГК, имея в виду возможное применение результатов этих различных видов деятельности для улучшения систем морских наблюдений в других океанических бассейнах. В этой связи Комиссия оказала твердую поддержку рекомендации КГК об изучении вопроса о возможном осуществлении ООСВ в Индийском океане.

6.1.5 Комиссия напомнила, что на КММ-Х она рассмотрела потребности ВПИК (ТОГА/ВОСЕ) в морских климатологических данных, и отметила, что за последние четыре года был предпринят ряд конкретных мер в поддержку ВПИК, что было осуществлено через различные органы ВМО, связанные с океанической деятельностью (или ВМО/МОК). Эти мероприятия включают ПСДН-СА (КММ), новую цепь ГСТ АРГОС обработки данных (ГСДБ) и Глобальный экспериментальный проект по температуре/солености (ОГСОС/МООД). Комиссия поручила Консультативной рабочей группе и рабочей группе по системам морских наблюдений поддерживать связь с ВПИК по вопросам ее потребностей в морских климатологических данных, а также, по мере надобности, внести предложения по осуществлению проектов в поддержку этих потребностей.

6.1.6 Комиссия отметила, что ГСНК и ГСНО еще недостаточно разработаны для того, чтобы на данном этапе можно было подробно определить потребности в данных

морских наблюдений. Однако вполне вероятно, что в ближайшие 2-3 года такие потребности появятся; в связи с этим Комиссия поручила Консультативной рабочей группе и рабочей группе по системам морских наблюдений установить тесные связи с соответствующими органами, отвечающими за разработку ГСНК/ГСНО, и определить, какое содействие может оказать КММ в области удовлетворения этих потребностей по мере их появления.

6.1.7 Комиссия обсудила также желательность и осуществимость разработки подробного глобального комплекта конкретных потребностей в данных морских наблюдений в поддержку предоставления морского метеорологического обслуживания. Она отметила, что эти потребности обязательно должны быть связаны с аналогичными потребностями ВСП в целом, и в то же время они могут существенно образом отличаться от них в зависимости от соответствующих типов обслуживания, группы пользователей или географического региона.

6.1.8 В соответствии с поручением прошедшего в 1992 г. совещания президентов технических комиссий (Женева, ноябрь 1992 г.) Комиссия рассмотрела Заявление об оперативных требованиях к точности данных уровня II, соответствующих кодам FM 12, 13, 15, 16, которое было подготовлено по поручению КПМН группой экспертов, представляющих все технические комиссии ВМО. Комиссия согласилась с тем, что это заявление послужит поощрению стандартизации методик и методов наблюдений при их быстрой эволюции. Заявление содержится в приложении III к настоящему отчету.

6.1.9 Комиссия согласилась с тем, что КММ следует постоянно рассматривать это заявление, в особенности в тех его аспектах, которые касаются морских наблюдений, и поэтому поручила своей рабочей группе по системам морских наблюдений взять на себя решение этой задачи.

6.1.10 Утверждая заявление об оперативных требованиях к точности, Комиссия, кроме того, поручила своей рабочей группе:

- a) Обеспечить руководство в отношении требований к точности соответствующих переменных, содержащихся в сводках приземных наблюдений с морских станций, включая автоматические станции;
- b) Использовать заявление в качестве модели для составления новых или пересмотренных требований к точности метеорологических переменных, используемых для отдельных применений.

6.2 Схема ВМО для судов, проводящих добровольные наблюдения (СДН) (пункт 6.2 повестки дня)

6.2.1 Комиссия отметила, что схема ВМО для судов, проводящих добровольные наблюдения (СДН), традиционно является первичным источником приземных метеорологических и океанографических данных по океанам в поддержку Глобальной системы наблюдений (ГСН) Всемирной службы погоды (ВСП) и морского метеорологического обслуживания. Комиссия полагает, что важность данных СДН в настоящее время возрастает и что СДН будет продолжать оставаться ключевым компонентом Глобальной системы наблюдений ВСП, Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК) и Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО). Данные СДН, в частности, рассматриваются в качестве важного компонента мониторинга океана, который необходим в качестве части глобальных климатических программ. Одновременно с этим, однако, к СДН предъявляются все более жесткие требования,

касающиеся качества данных, своевременности и получения по всем районам Мирового океана.

6.2.2 Комиссия признала, что в настоящее время имеется лишь небольшая вероятность того, что значительно увеличится общее количество СДН, по ряду разных причин, несмотря на то, что географическое покрытие все еще можно улучшить посредством селективного отбора судов, плавающих в определенных районах океана. Поэтому Комиссия снова настоятельно признала членов ВМО предпринять все усилия для привлечения СДН, в частности, в известных районах океана с редкими данными. Одновременно с этим, Комиссия согласилась с тем, что качество и наличие судовых сводок по меньшей мере имеют равное значение по отношению к количеству в плане их ценности как для оперативных целей, так и для научно-исследовательских целей. В этом контексте Комиссия по данному пункту повестки дня рассмотрела ряд вопросов, касающихся качества метеорологических и океанографических сводок, поступающих от СДН. Вопросы, касающиеся оперативного наличия этих сводок, рассматриваются под пунктом 6.6 повестки дня.

6.2.3 Комиссия напомнила, что КОС-IX (Женева, январь/февраль 1988 г.) учредила процедуры для мониторинга качества оперативных данных на ГСТ. РСМЦ Бракнелл (Соединенное Королевство) назначен главным центром для мониторинга данных поверхности моря, особенно для данных, касающихся атмосферного давления на поверхности океана. Этот мониторинг позволяет идентифицировать платформы, включая суда и буи, устойчиво передающие в течение продолжительного периода времени недостаточные качественные данные наблюдений.

6.2.4 Комиссия с признательностью отметила, что метеорологическое бюро Соединенного Королевства подготавливает ежемесячный подробный отчет с приведением полных результатов мониторинга и данных о судах, которые устойчиво предоставляют некачественные данные по наблюдениям за давлением, при этом этот отчет распространяется как бюро, так и Секретариатом на шестимесячной основе среди тех стран, которые привлекли суда, фигурирующие в этом отчете. Секретариат направляет этот отчет национальным портовым метеорологам-координаторам, а задача этого мероприятия состоит в том, чтобы обеспечить необходимые действия по исправлению источника обнаруженной ошибки. Комиссия с удовлетворением отметила, что до сегодняшнего дня эти процедуры уже привели к определенным улучшениям в качестве сводок о приземном давлении, поступающих с СДН, и в этой связи признала соответствующие страны-члены предпринять определенные усилия, направленные на анализ результатов этой оперативной программы мониторинга в интересах метеорологических операций в целом, морского обслуживания и в интересах изучения глобального климата.

6.2.5 Комиссия с интересом отметила, что автоматизация наблюдений с борта судна и передача данных являлась той темой, которую рассматривала подгруппа экспертов по морским наблюдениям телесвязи во время межсессионного периода. Комиссия еще раз подтвердила свое мнение о том, что возрастающий уровень автоматизации может в значительной мере служить делу улучшения качества и своевременности передачи сводок погоды с судов. В этом контексте Комиссия:

- a) С признательностью приняла во внимание предложение со стороны Франции, Соединенного Королевства и Соединенных Штатов Америки о предоставлении другим членам ВМО, по мере надобности, технической поддержки и программного обеспечения,

связанного с автоматизированными наблюдательными и вычислительными системами на борту судов;

- b) Призвала членов ВМО, заинтересованных в установке таких автоматизированных систем, к тому, чтобы рассмотреть вопрос об использовании Программы добровольного сотрудничества и других соответствующих программ для получения необходимого аппаратного обеспечения;
- c) Согласилась со значением подготовки современного технического обзорного отчета о конфигурации, наличии и стоимости автоматизированных систем на борту судов и решила назначить докладчика по данной теме. Дальнейшие действия в этом отношении предпринимаются в рамках пункта 15 повестки дня.

6.2.6 Комиссия напомнила, что на своей десятой сессии она рассмотрела вопрос об определении задач и графика специального проекта наблюдений СДН по Северной Атлантике (ПСДН-СА). В этой связи она отметила с удовлетворением тот факт, что проект завершен в 1991 г. и что окончательные результаты этого проекта, включая каталог судов, подробный анализ данных, выводы и рекомендации, были впоследствии опубликованы совместно ВМО и МОК в качестве отчетов № 25 и № 26 в серии публикаций ВМО по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности. Комиссия выразила свою признательность соответствующим странам-членам (Канада, Франция, Германия, Нидерланды, Соединенное Королевство и Соединенные Штаты Америки), комитету по управлению этим проектом, портовым метеорологам и владельцам и командам участвующих судов за их вклады в этот важный и успешный проект.

6.2.7 Комиссия отметила, что рекомендации, вытекающие из этого проекта, касающиеся работы СДН, управления судовыми и метеорологическими и океанографическими данными, и применением этих данных в климатических исследованиях, классифицируются в качестве предназначенных для стран-членов и для сообщества климатических исследований, соответственно. Действия по рекомендациям, касающимся ВМО, предложены подгруппой по морской метеорологии на ее шестой сессии (Женева, апрель 1991 г.). Эти действия касаются, главным образом, других пунктов повестки дня. Кроме того, Комиссия согласилась с необходимостью иметь докладчика для подготовки справочной брошюры по стандартизации наблюдений и практик передачи судовых сводок. Назначение такого докладчика проведено в рамках пункта 15 повестки дня.

6.2.8 В том что касается рекомендаций, адресованных странам-членам, Комиссия постановила, что их осуществление является важнейшим делом, нацеленным на улучшение качества данных СДН, и для успешного применения в исследованиях глобального климата. В этой связи Комиссия приняла рекомендацию 5 (КММ-ХI).

6.2.9 Комиссия вновь подчеркнула свою идею о том, что портовые метеорологи (ПМ) играют важнейшую роль в деле найма и обслуживания СДН, а также при выполнении функций посредников между национальными метеорологическими службами и моряками по всем аспектам обслуживания этого сообщества, и она отметила, что результаты ПСДН-СА в полной мере поддерживают эту точку зрения. В этом контексте Комиссия отметила с интересом и признательностью последующие действия, которые были предприняты или предпринимаются в настоящее время:

- a) В начале 1991 г. на четырех языках была распространена членам ВМО справочная брошюра портовых метеорологов, основанная на брошюре, которую

Соединенное Королевство издало для своих портовых метеорологов;

- b) 20-25 сентября 1993 г. в Лондоне при участии ВМО, ММО, МКС и ИНМАРСАТ состоится международный семинар/рабочий семинар для портовых метеорологов. На этом семинаре/рабочем семинаре будут рассматриваться, *среди прочего*, темы, касающиеся расширения услуг ПМ во всем мире, такие как специальные брошюры о ПМ и СДН, международный информационный бюллетень ПМ и региональные учебные семинары для ПМ.

6.2.10 В дополнение к этим действиям, Комиссия постановила, что этому семинару/практическому семинару и рабочей группе по морским наблюдательным системам следует также уделить внимание следующим вопросам:

- a) Сведение данных о существующих национальных практиках, касающихся премирования членов экипажей СДН;
- b) Использование услуг ПМ в поддержку Программы попутных судов ОГСОО;
- c) Представление официального предложения ВМО в Комитет ММО по морской безопасности о совместном поощрении правительств и владельцев судов к участию в схеме СДН в ответ на рекомендацию СОЛАС и в поддержку улучшенного морского обслуживания;
- d) Возможность изъятия из судовых сводок некоторых менее важных переменных с целью упрощения процедур составления сводок членами экипажей судов;
- e) Подготовка статистического анализа СДН, как части всего количества зарегистрированных судов.

6.3 ДАННЫЕ С ДРЕЙФУЮЩИХ И ЗАЯКОРЕННЫХ БУЕВ (пункт 6.3 повестки дня)

6.3.1 Комиссия вновь подтвердила свое убеждение в важности дрейфующих и заякоренных буев для целей сбора необходимой метеорологической и океанографической информации с удаленных океанских районов. В этом контексте Комиссия отметила с интересом, что число таких платформ, установленных и передающих данные по ГСТ, значительно увеличилось за последние несколько лет. Так, в декабре 1992 г. такими платформами являлись: 1 012 дрейфующих буев функционировали и передавали данные через систему АРГОС, из них 658 (65%), эксплуатируемых 12 странами, передавали данные по ГСТ; 19 стран эксплуатировали 195 заякоренных буев и 83 стационарных платформы, хотя не все из этих систем сбора данных по океану (ОДАС) передавали данные по ГСТ; 57 из запланированных 65 платформ установленной сети буев в рамках Программы исследований тропической зоны океана и глобальной атмосферы (ТОГА) в тропической части Тихого океана почти все передавали данные для распространения по ГСТ. Что касается дрейфующих буев, в декабре 1992 г. число буев, передающих данные по ГСТ, представляет почти пятикратное увеличение по сравнению с их числом в 1989 г., а процентное соотношение выросло с 26% до 65%. Однако, несмотря на этот впечатляющий прирост, Комиссия признала то, что еще предстоит многое сделать по заполнению разрывов в поступлении данных с обширных океанских районов южного полушария, а также, в частности, по увеличению количества данных о давлении атмосферы с буев и обеспечению своевременного возвращения данных с буев странам, расположенным рядом с районами происхождения данных.

6.3.2 Комиссия отметила с одобрением впечатляющие достижения группы экспертов по сотрудничеству в

области дрейфующих буев (ГСДБ) за последние четыре года, включая, в частности:

- a) Увеличение числа и процентного соотношения дрейфующих буев, передающих данные по ГСТ, включая те дрейфующие буи, которые были установлены в поддержку таких океанографических научно-исследовательских программ, как ВОСЕ;
- b) Улучшение качества данных с буев, передающих по ГСТ, а также проектирование и осуществление новых процедур оперативного контроля качества данных, которые были официально утверждены КОС-Х в 1992 г. в качестве компонента функционирования ВСП;
- c) Внесение вкладов в проектирование и осуществление новой цепи обработки данных ГСТ в системе обработки АРГОС с целью более эффективного управления сводками с буев, предназначенными для распространения через ГСТ;
- d) Осуществление сотрудничества с программой ВОСЕ/ТОГА по поверхностной скорости в разработке и испытании нового низкостоймостного дрейфтера Лангранжеала с датчиком давления;
- e) Разработка и модификация нового кода ГСТ DRIFTER/BUOY; (поправки к BUOY будут введены в действие со 2 ноября 1994 г.);
- f) Помощь в учреждении новых региональных групп действий по координации и управлению установок буев в Арктике и Антарктике;
- g) Продолжение оказания поддержки Европейской группе по океанским станциям;
- h) Помощь для возможной новой программы в юго-западной части Индийского океана;
- i) Инициирование подготовительных мероприятий для возможной программы в Южной Атлантике.

6.3.3 Комиссия выразила свою благодарность группе экспертов и, в особенности, ее техническому координатору г-ну Е. Шарпентье (Франция) за его весьма ценную работу в поддержку всех программ ВМО. Комиссия приняла во внимание и утвердила предложение группы экспертов изменить ее круг обязанностей и название с тем, чтобы охватить также вопросы координации как закоренных, так и дрейфующих буев, и согласилась с тем, что в будущем работа группы экспертов будет становиться все более важной с точки зрения развивающихся потребностей в данных с буев для поддержки ГСНО и ГСНК. В этом контексте Комиссия напомнила, что группа экспертов и ее технический координатор полностью поддерживались за счет добровольных вкладов от стран-членов группы экспертов. Комиссия выразила свою высокую оценку тем членам ВМО, которые уже предоставляют такие вклады, и постоянно просила других членов ВМО как можно больше предоставлять поддержку группе экспертов с тем, чтобы обеспечить продолжение ее работы в будущем. Комиссия также с признательностью отметила, что Ответственный национальный центр океанографических данных (дрейфующие буи) МОК эксплуатируется Службой данных о морской окружающей среде, Канада, и что этот Центр контролирует качество и проводит архивацию всех сводок с буев, поступающих по ГСТ, а также данных с буев, поступающих из других источников.

6.3.4 Комиссия выразила свою большую благодарность д-ру Г. Гамильтону (США) за его великодушную работу по подготовке *Руководства по закоренным буям и другим системам сбора данных по океану* (Публикация ВМО № 750). Также Комиссия поблагодарила национальных представителей Чили и Франции в ОГСОС за их согласие подготовить испанскую и французскую версии

этого *Руководства* соответственно. Комиссия с одобрением приняла во внимание различные другие публикации, относящиеся к дрейфующим и закоренным буям, включая:

- a) Регулярный информационно-служебный бюллетень ОГСОС о дрейфующих ОДАС;
- b) Ежеквартальный отчет о дрейфующих буях, подготовленный службой АРГОС/КЛС и ГСДБ;
- c) Ежегодные отчеты ГСДБ;
- d) Другие технические публикации ГСДБ.

6.3.5 Комиссия с признательностью приняла к сведению, что предложения, которые содержались в рекомендации 4 (КММ-Х), были или выполнены или находятся в состоянии осуществления. Тем не менее Комиссия решила, что вопрос о ряде дополнительных действий может быть изучен ГСДБ и членами ВМО с целью улучшения количества, качества, своевременности и географического распределения данных с буев, получаемых по ГСТ, включая, в частности:

- a) Введение членами ВМО регулярного информационного обмена о текущем состоянии всех типов ОДАС;
- b) Активное участие национальных метеорологических служб в оперативном размещении дешевых лагранжевых буев для измерения давления в сотрудничестве с Программой по поверхностной скорости и ГСДБ;
- c) Осуществление Программы по дрейфующим буям в Южной Атлантике;
- d) Увеличить установку дрейфующих буев в Арктике в рамках Международной программы по арктическим буям.

6.3.6 Завершая данный пункт повестки дня, Комиссия с интересом и признательностью отметила:

- a) Широкое использование геостационарных метеорологических спутников для сбора данных с некоторых закоренных буев и прибрежных станций;
- b) Недавние события в предложенной Программе по буям в юго-восточной части Индийского океана, включая назначение технического координатора и предложения об оказании помощи со стороны Франции;
- c) Принятое Японским метеорологическим агентством решение инициировать оперативную программу по дрейфующим буям, а также принять участие в применении новых принципов контроля качества данных с буев.

6.3.7 Имея в виду потребность в расширении размещения океанографических дрейфующих буев, оборудованных датчиками атмосферного давления, в обеспечении непрерывного оперативного размещения дрейфующих буев после прекращения таких научно-исследовательских программ, как ТОГА и Эксперимент по изучению циркуляции Мирового океана (ВОСЕ), Комиссия решила обновить рекомендацию 4 (КММ-Х). Поэтому была принята рекомендация 6 (КММ-Х1).

6.4 ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ СПУТНИКИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ (пункт 6.4 повестки дня)

6.4.1 Комиссия с интересом и признательностью отметила отчет председателя *специальной группы КММ/ОГСОС по океанским спутникам и дистанционному зондированию*, г-на Дж. Шермана (США). В частности, она с удовлетворением узнала о том, что в ближайшее время будет опубликован первый обстоятельный отчет группы, в котором подробно представляются полярно-орбитальные спутники, имеющиеся в настоящее время или планируемые для использования в течение ближайших 10-15 лет,

которые окажут поддержку морской метеорологии и физической океанографии. Комиссия одобрила предложение г-на Шермана о том, чтобы группа продолжала свою деятельность в области подготовки документации по дистанционному зондированию океана с публикацией серии отчетов по четырем циклам, охватывающим полярно-орбитальные спутники, геостационарные спутники, наземные средства дистанционного зондирования и доступ к данным, учитывая, что каждый отчет будет содержать разделы, касающиеся применения океанических данных, полученных дистанционным зондированием, и, в частности, конкретные примеры применений.

6.4.2 Комиссия отметила и полностью поддержала планы для проведения Технической конференции ВМО/МОК по наблюдению за океаном с космических средств, которая состоится в Бергене, Норвегия, в сентябре 1993 г. Она выразила свою признательность председателю организационного комитета, г-ну Р. Шерману (президенту КММ), организатору научной программы, г-ну Дж. Шерману, местному организатору, г-ну Дж. Гулдалу, различным соорганизаторам Конференции, а также всем тем, кто занимается ее планированием, за их непрекращающиеся усилия. Комиссия подчеркнула важность Конференции в качестве средства укрепления связи между пользователями и потенциальными пользователями данных наблюдений за океаном с космических средств и операторами/руководителями спутниковых систем дистанционного зондирования, и она призвала к участию в Конференции как можно большего количества своих стран-членов.

6.4.3 Комиссия выразила свою признательность г-ну Шерману и другим членам *специальной* группы за их усилия по подготовке и представлению научных лекций во время текущей сессии Комиссии. Дальнейшие действия в этом отношении зафиксированы под пунктом 14 повестки дня.

6.4.4 Комиссия еще раз подчеркнула свою уверенность в том, что данные от новых океанографических спутников представляют собой огромную потенциальную ценность для стран-членов в деле поддержки как обслуживания, так и научных исследований. Она также подчеркнула ценность работы *специальной* группы в деле облегчения доступа к этим данным и их применения странами-членами, а также важность продолжения ведения семинаров, конференций и научно-практических семинаров по дистанционному зондированию океана, таких как Бергенская конференция и научно-практический семинар ВМО в Оттаве в 1991 г. по дистанционному зондированию морского льда (см. также пункт 8 повестки дня). Комиссия приветствовала предложение со стороны Объединенного комитета по ОГСООС и Комитета МОК по МООД за их желание стать соорганизаторами этой группы и согласилась вновь учредить группу с измененными обязанностями. Действия в этом отношении предпринимаются в рамках пункта 15 повестки дня. И наконец, Комиссия согласилась с тем, что рекомендация 5 (КММ-X) по данному вопросу требует некоторого пересмотра и обновления. В этой связи она приняла рекомендацию 7 (КММ-XI).

6.5 Прочие методы морских наблюдений и приборного обеспечения (пункт 6.5 повестки дня)

6.5.1 По данному пункту повестки дня Комиссия рассмотрела, в частности, вопрос о состоянии Программы автоматизированных аэрологических наблюдений на борту судна (АСАП). Она напомнила о том, что впервые этот вопрос о состоянии АСАП она рассмотрела на своей десятой сессии и в то время призвала к тому, чтобы было

обращено внимание на расширение осуществления АСАП с тем, чтобы охватить также Тихий и Индийский океаны. **6.5.2** В этой связи Комиссия отметила, что в конце 1992 г. действовали двенадцать систем АСАП в Атлантике (эксплуатируемые Данией, Финляндией, Францией, Германией и Соединенным Королевством) и одна установка в северной части Тихого океана (Канада). Текущий мониторинг АСАП выявил снижение в потерях данных, а программа рутинного мониторинга в настоящее время также осуществляется через Центр мониторинга в Ванкувере (Канада), а также с помощью ЕВМЕТСАТ для тех сводок, которые передаются через МЕТЕОСАТ. К следующим мероприятиям, которые касаются проведения аэрологических зондирований на борту судна, относятся: оценка использования профилометра ветра США; включение Глобальной системы местоположения (ГСМ) вместе с АСАП для передачи местоположения судна; использование других спутниковых систем, таких как ИНМАРСАТ; и использование экономически более эффективных распределенных систем АСАП на борту судов, таких, которые оцениваются США, что может привести к значительному снижению капитальных затрат.

6.5.3 Комиссия еще раз подтвердила свою уверенность в том, что АСАП является важным средством получения важнейших аэрологических данных по удаленным районам океана. Она выразила свою признательность тем странам, которые в настоящее время эксплуатируют систему АСАП, за их усилия, а также призвала их продолжать и, по возможности, расширять эксплуатацию их установок АСАП в будущем. В то же самое время комиссия выразила свою озабоченность о том, что ряд стран в настоящее время прекращает свои программы АСАП. Она отметила общее сокращение ряда активно действующих судов АСАП, и это происходит в то время, когда значение данных наблюдений из Мирового океана имеет большое значение в контексте таких программ, как ВСП, ГСНО и ГСНК.

6.5.4 Комиссия признала трудности, присущие проблемам расширения расстановки систем АСАП, в частности, в районах Индийского, Тихого океана, а также в южной части Атлантического океана при статическом или снижаемом бюджете на наблюдательные системы, имеющих место в большинстве национальных метеорологических служб. Она отметила, однако, что система АСАП будет доступной для эксплуатации Мавриkiem на различных маршрутах в Индийском океане. Проблемы состоят в том, что требовалось найти источник финансовой поддержки для покрытия ежегодных эксплуатационных расходов. Она призвала, в этой связи, чтобы особое внимание было уделено поддержке этой системы.

6.5.5 Комиссия отметила, что возможный путь для получения дополнительных финансирования, необходимых для расширения сети АСАП может быть связан с потребностями, определенными Глобальной системой наблюдения за климатом (ГСНК) в данных АСАП в поддержку глобальных исследований климата, а также с технологическими достижениями. В этой связи она призвала Членов внимательно следить за ходом дел в области ГСНК и, где это возможно, использовать потребности в дополнительных метеорологических, морских и океанографических данных в поддержку глобальных исследований климата в качестве средства расширения важнейших компонентов системы морских наблюдений, таких как АСАП.

6.5.6 Комиссия с признательностью отметила возможность того, что Российская Федерация может предоставить суда для установки системы АСАП. Она рекомендовала,

чтобы Российская Федерация вошла в контакт с Координационным комитетом АСАП с тем, чтобы обсудить детали осуществления такого предложения. В завершение Комиссия отметила, что АСАП в качестве оперативной методики для наблюдения за морской атмосферой с помощью судов, добровольно проводящих наблюдения, управляющихся, как правило, некоторым образом со стороны ПМ, могла бы рассматриваться как еще один компонент оперативной морской наблюдательной системы, который мог бы логически вписаться в сферу деятельности морской программы ВМО и в круг обязанностей КММ. В то же время определенные аспекты работ в рамках АСАП, такие как коды и форматы, контроль качества и мониторинг потока данных, подпадают под круг обязанностей КОС. В этой связи Комиссия поручила президенту КММ проконсультироваться с президентом Комиссии по основным системам (КОС), а также с консультативными рабочими группами обеих комиссий, с целью разработки общего предложения, касающегося будущего управления программой АСАП, для рассмотрения этого предложения Исполнительным Советом.

6.6 ОРГАНИЗАЦИЯ МОРСКОЙ ТЕЛЕСВЯЗИ ПО СБОРУ И ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ (пункт 6.6 повестки дня)

ИНМАРСАТ

6.6.1 Комиссия напомнила, что морская система теле связи на базе спутника ИНМАРСАТ стала оперативной 1 февраля 1982 г. и что Комиссия по морской метеорологии продолжала с этого времени внимательно следить за ее развитием и ростом, имея в виду потенциальную важность этой системы для всех национальных метеорологических служб. Комиссия отметила, что в июле 1992 г. почти все 3 000 судов, проводящих добровольные наблюдения, были оборудованы судовыми земными станциями (СЗС) ИНМАРСАТ и что к 2 000 г. это число, вероятно, увеличится, приближаясь к 100% судов добровольных наблюдений, ввиду официального требования в отношении того, что большая часть судов должна нести оборудование ИНМАРСАТ, являющееся частью Глобальной системы ММО обнаружения терпящих бедствие и безопасности на море (см. также пункт 5.3 повестки дня). Кроме того, в конце 1992 г. всего одиннадцать береговых земных станций (БЗС) ИНМАРСАТ, охватывающих все океанические районы, имели соглашение со своими национальными метеорологическими службами о приеме судовых метеорологических сводок бесплатно для судов. Шесть из них также принимают сводки BATHY/TESAC на этих же самых условиях.

6.6.2 Комиссия с признательностью отметила, что Секретариат ВМО при участии экспертов КММ и КОС и в сотрудничестве с должностными лицами ИНМАРСАТ продолжил тесную координацию расширенного использования системы для целей сбора метеорологических и океанографических данных. В этом контексте Комиссия с интересом отметила новую техническую возможность ИНМАРСАТ-С, которая была разработана для двустороннего хранения и направления телекстных сообщений и для передачи данных с судов. Эта система создаст ряд преимуществ и улучшений в процедурах составления и передачи судовых метеорологических и океанографических сводок при значительно более низких расходах для национальных метеорологических служб, чем это происходит сегодня.

6.6.3 Комиссия, кроме того, получила информацию об интенсивной координации между ИНМАРСАТ и ВМО в этом особом вопросе. Она согласилась с тем, что потребности

национальных метеорологических служб в передаче данных через ИНМАРСАТ-С являются следующими:

- Процедурами следует охватить передачу как метеорологических, так и океанографических сводок;
- Программное обеспечение для кодирования и передачи сводок с судовой земной станции следует сделать возможно простым в плане установки, эксплуатации и внесения изменений;
- В идеале не следует требовать какого-либо специального программного обеспечения для декодирования в тех национальных метеорологических службах, которые получают сводки с БЗС, при этом сводки кодируются в стандартных кодовых формах ВМО, подходящих для передачи по ГСТ; это влечет за собой использование данных кодовых форм во всем процессе передачи;
- Процедуры, следует сделать такими, чтобы они могли применяться единообразно как на судах, так и в национальных метеорологических центрах (НМЦ) с целью облегчения разработки, поддержания в рабочем состоянии и распространения программного обеспечения;
- Следует достичь максимально возможной экономии средств;
- Требуется как можно быстрее внедрить соответствующие процедуры на судах, уже оборудованных терминалами ИНМАРСАТ-С.

6.6.4 Комиссия признала, что может быть невозможным удовлетворить все эти потребности в их самом полном объеме из-за технических ограничений, определенных характеристиками двух различных методов процедур передачи, имеющихся у ИНМАРСАТ, а также из-за технических возможностей в части сбора сводок некоторых НМЦ. Поэтому было согласовано, что следует предпринять следующие действия:

- Возможно быстрое осуществление процедур, подходящих для передачи сводок в стандартных форматах ВМО через ИНМАРСАТ-С, с учетом существенного снижения расходов, которое при этом возникает;
- В краткосрочной перспективе, определение центрального(ых) источника(ов) для разработки и распространения метеорологическим службам программного обеспечения для кодирования и передачи как метеорологических, так и океанографических сводок в стандартных форматах ВМО;
- В среднесрочной перспективе, разработка и осуществление программного обеспечения для передачи закодированных в BUFR сообщений (это не является немедленным приоритетом, поскольку BUFR еще широко не осуществлен в НМЦ).

6.6.5 Более того, Комиссия отметила, что дополнительная экономия средств могла бы быть достигнута с помощью использования различных способов передачи вместе с более сложной методикой оперирования данными в соответствующих НМЦ, и поэтому согласилась с тем, что ВМО следует в долгосрочной перспективе исследовать эти варианты, и если необходимо, то в сотрудничестве с ИНМАРСАТ.

6.6.6 Что касается подпунктов (a) и (b) пункта 6.6.4 выше, Комиссия с признательностью приняла к сведению согласие Нидерландов предоставить и поддерживать в рабочем состоянии программное обеспечение для компиляции, кодирования и передачи сводок SHIP через ИНМАРСАТ-С, а также действия, которые уже осуществляются для предоставления этого программного обеспечения с целью установки его на судах добровольных наблюдений (СДН), оборудованных ИНМАРСАТ-С. Комиссия предложила другим членам ВМО исследовать возможности разработки,

предоставления и поддержания в рабочем состоянии аналогичного программного обеспечения для передачи сводок BATHY/TESAC и, возможно, сводок BUFR через ИНМАРСАТ-С. Комиссия также настоятельно призвала членов ВМО, эксплуатирующих СДН, предпринять все усилия, для того чтобы установить это программное обеспечение на своих судах, как только они будут оборудованы техническими средствами ИНМАРСАТ-С, на общее благо всей ВМО.

6.6.7 Слова отмечая необходимость возможно более широкого географического распределения процесса сбора на суше судовых сводок, передаваемых через ИНМАРСАТ, и имея в виду особое значение этих сводок для стран, ближе всего расположенных к районам получения этих сводок, а также финансовые расходы, которые несут отдельные члены ВМО, эксплуатирующие БЗС для сбора этих сводок, Комиссия согласилась с мнением Одиннадцатого конгресса по этому вопросу и настоятельно призвала:

- a) Всех членов ВМО, имеющих БЗС в своих странах, установить соглашения со своими БЗС о приеме как метеорологических, так и океанографических сводок с использованием кода 41 бесплатно для судов;
- b) Членов ВМО, эксплуатирующих соответствующие центры коммутации ГСТ, обеспечить чтобы сводки SHIP и океанографические бюллетени направлялись возможно быстрее, в особенности, в страны, расположенные в географическом соседстве с районами, по которым получены сводки;
- c) Членам ВМО, нуждающимся в судовых сводках посредством ГСТ, обеспечить, чтобы их центры теле-связи обеспечивали прием всех соответствующих бюллетеней ГСТ, содержащих такие сводки;
- d) Членам ВМО, нуждающимся в таких сводках, также изучить другие способы для получения их из центров сбора, таких как системы распространения метеорологических данных (МДД).

6.6.8 И в завершение этого вопроса Комиссия с озабоченностью отметила, что технические средства ИНМАРСАТ-С недоступны во всех БЗС и что услуга Code-41 еще не доступна во всех БЗС или СЗС, имеющих технические средства ИНМАРСАТ-С. Поэтому Комиссия просила Секретариат установить связи по этому вопросу как с ИНМАРСАТ, так и ММО, а также настоятельно рекомендовала заинтересованным странам-членам наладить прямые связи с операторами БЗС с целью обеспечения широкого, по возможности, доступа как к техническим средствам ИНМАРСАТ-С, так и услуги Code-41 для сбора с судов метеорологических и океанографических сводок.

6.6.9 Была принята рекомендация 8 (КММ-XI) по данному вопросу.

БЕРЕГОВЫЕ РАДИОСТАНЦИИ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБС

6.6.10 Комиссия напомнила, что на своей десятой сессии она рассмотрела состояние вопроса о береговых радиостанциях (БРС), которые предоставляют свои услуги для сбора судовых метеорологических и океанографических сводок. Она отметила, что количество таких станций осталось по существу неизменным за последние четыре года и что все большее количество судовых сводок передается на берег через ИНМАРСАТ. Комиссия тем не менее согласилась с тем, что БРС будут оставаться важным элементом в общей системе сбора морских данных в течение оставшейся части десятилетия, и поэтому настоятельно просила страны-члены предпринять всевозможные усилия для обеспечения сохранения количества и эффективности своих БРС в этот период.

6.6.11 Комиссия напомнила, что на КММ-X она также рассмотрела изменения недавно введенные Международным консультативным комитетом по телеграфии и телефонии (МККТТ) МСЭ условия передачи метеорологических сообщений с указателем ОБС, и высказала озабоченность в связи с очевидными неблагоприятными последствиями таких изменений для метеорологических служб. Она подтвердила, что будущее широкое использование ИНМАРСАТ не обязательно улучшит положение, поскольку принципиальным изменением в условиях передачи сообщений ОБС является отмена конкретной рекомендации о 50% сокращении платы за использование наземного сегмента в процессе передачи метеорологических сообщений. Одновременно Комиссия отметила, что МККТТ, очевидно, не будет пересматривать свою позицию по этому вопросу, несмотря на энергичные заявления со стороны секретариатов ВМО и ММО, если не будут представлены явные доказательства предполагаемых отрицательных последствий таких изменений, а также если не будет оказано давление на МККТТ изнутри, со стороны ее собственных государств-членов. Комиссия поэтому просила страны-члены:

- a) Информировать Секретариат о конкретных изменениях взимания платы национальными ПТТ за сообщения ОБС в результате измененных рекомендаций МККТТ;
- b) Разъяснить своим национальным ПТТ вероятные отрицательные последствия увеличения платы за передачу сообщений ОБС.

СИСТЕМА АРГОС

6.6.12 Комиссия с интересом отметила, что использование системы АРГОС для сбора и локализации данных об окружающей среде с дистанционных платформ сбора данных продолжало расширяться. В частности, она отметила, что в дополнение к сбору и локализации данных с дрейфующих и заякоренных буев, АРГОС также обеспечивает возможности для сбора данных с судов и приливо-отливных станций и, в необходимых случаях, их кодирования в соответствующих кодах ВМО, таких как SHIP, BATHY, BUFR, для глобального распространения по ГСТ.

6.6.13 Комиссия далее с удовлетворением отметила, что СМС/Служба АРГОС и ГСДБ совместно финансируются и разработали новую цепь обработки данных АРГОС ГСТ для управления данными внутри системы АРГОС, предназначенными для распространения по ГСТ. Эта новая цепь, которая начнет полностью функционировать в 1993 г., значительно увеличит эффективность и гибкость такого управления данными АРГОС, и, как следствие, принесет пользу операторам платформ и пользователям данных. В заключение Комиссия отметила, что глобальный тариф, применяемый к некоммерческим пользователям системы АРГОС, за последние годы по существу был сокращен в реальном выражении и продолжал представлять собой значительную экономию для таких пользователей по сравнению с полным коммерческим тарифом. Комиссия поэтому предложила странам-членам, по мере возможности, использовать систему АРГОС и выгодный глобальный тариф для сбора метеорологических и океанографических данных с удаленных платформ всех типов и для их последующего введения в ГСТ.

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА ВЧ

6.6.14 Комиссия отметила, что Всемирная административная конференция по радио для подвижных служб, 1987 г. (ВАКР-МОБ (87)), изменила диапазоны ВЧ, выделенные для передачи метеорологических и океанографических данных с удаленных океанических платформ начиная с 1 июля 1991 г., и просила ВМО и МОК разработать

план использования частот для этого нового распределения. Впоследствии секретариаты подготовили такой план использования частот на основе информации, представленной членами ВМО и членами МОК и разослали его странам-членам в окончательной форме в июне 1991 г.

6.6.15 Комиссия высказала свою признательность всем участникам разработки этого нового плана использования частот. Она отметила, что потребности в использовании ВЧ-радио для передачи метеорологических/океанографических данных сокращаются и что если оставшиеся потребности не будут четко подтверждены, будущая ВАКР-МОБ может отменить распределение ВЧ-диапазонов для этой цели, в связи с оказываемым на нее давлением со стороны других пользователей ВЧ-радиоспектра, с целью расширенного распределения для других целей. Комиссия поэтому настоятельно просила страны-члены тщательно рассмотреть и оценить их нынешние и будущие потребности в передаче данных по ВЧ-радио и по возможности быстрее информировать Секретариат об этих потребностях, с тем чтобы их можно было включить в план использования частот, а также содействовать сохранению существующего распределения ВЧ-диапазонов на будущей ВАКР-МОБ.

Международная система сбора данных (МССД)

6.6.16 Комиссия отметила, что неофициальная группа по координации геостационарных метеорологических спутников (КГМС) координировала обслуживание, предоставляемое этими спутниками. Наиболее успешным примером этой координации является создание Международной системы сбора данных (МССД). Этот вид обслуживания в настоящее время поддерживает Еуропа (МЕТЕОСАТ), Япония (ГМС) и США (ГОЕС). Этот сбор информации и релейное обслуживание, которое рассчитано для использования на движущихся платформах в поле зрения 2 или более спутников, предоставляется бесплатно операторами спутников для океанских метеорологических наблюдений, предназначенных для ГСТ. Последующая информация по этим системам может быть получена в Секретариате КГМС, EUMETSAT, Am Elfengrund 45, 6100 Da-Eberstadt, Германия, телефон (49) 61 51 53 920, телекс: 4197335, факсимильная связь (49) 61 51 53 92 25. Комиссия призвала членов рассмотреть вопрос об использовании этого важного компонента к всеобщей системе сбора морской информации.

6.7 Потребности в кодах для передачи сводок (пункт 6.7 повестки дня)

6.7.1 Комиссия с признательностью отметила, что в течение межсессионного периода в коды: FM 65-IX - WAVEOB, FM 13-IX - Exl. (90) - SHIP, FM 36-IX - TEMP SHIP, FM 76-VI - CLIMAT TEMP SHIP, FM 63 - BATHY и FM 64 - TESAC, были внесены незначительные поправки. Эти поправки были все предназначены для улучшения кодирования метеорологических и/или океанографических данных.

6.7.2 Комиссия отметила осуществление нового кода DRIFTER (который замещает код DRIBU), которое проводилось в 1992 г. в соответствии с инициативой группы экспертов по сотрудничеству в области дрейфующих буев (ГСДБ) и в соответствии с потребностями, выраженными ГСДБ в отношении изменения кода DRIFTER с тем, чтобы: внести в него новые типы данных, поступающие в настоящее время с дрейфующих буев; включить в него флаги контроля качества; решить вопрос, связанный с безопасностью исследователей-океанографов по поводу конфиденциальности передачи данных по ГСТ; а также изменить название этого кода на код BUOY во избежание

возможного неправильного применения его только для данных с дрейфующих буев Лагранжева типа. Комиссия с удовлетворением отметила действия, предпринятые КОС-Х в поддержку инициативы ГСДБ, что привело к принятию улучшенного кода FM 18-X - BUOY.

6.7.3 Комиссия с признательностью приняла во внимание действия, предпринятые КОС, по предложениям, поступившим от подгруппы КММ по морской климатологии, в отношении изменений к коду SHIP с целью улучшения поступления и качества морских данных для климатологических целей, а именно:

- Добавление группы для передачи температуры по смоченному термометру;
- Систематическая передача во всех сводках текущей и прошедшей погоды, облачности и групп волнения для всех метеорологических и морских условий (например, когда нет облачности или волнения);
- Введение указателя метода измерений температуры поверхности моря.

Однако КОС не дала согласия на изменение существующего метода указания местоположения судна. Эти изменения будут осуществлены со 2 ноября 1994 г. Комиссия выразила некоторую озабоченность в отношении того, что передача сводок групп, проводящих визуальные наблюдения, иногда доставляет трудности для судовых офицеров, вызывая потенциальную потерю данных, и что эта новая потребность, пока еще не очень значимая, может тем не менее увеличить эти трудности. Поэтому Комиссия отнесла этот вопрос для дальнейшего рассмотрения рабочей группе по морским наблюдательным системам.

6.7.4 Комиссия с интересом приняла к сведению работу, предпринятую ОГСКОС с целью разработки гибкого символического кода для новых типов океанографических данных, гибкого кода ОГСКОС (IFC). Хотя и имелись некоторые трудности при принятии IFC в том виде, как он был представлен, тем не менее подгруппа по кодам рабочей группы КОС по управлению данными признала реальную потребность океанографического сообщества в формате такого типа. Поэтому она соответственно:

- Разработала код SEALEV, ограниченный вариант кода IFC, конкретно предназначенный для передачи данных об уровне моря (в качестве неотложной потребности); и
- Начала работу над концепцией обобщенного универсального, основанного на использовании таблиц, символического кода FLEX для передачи по ГСТ в символической форме всех новых типов метеорологических и океанографических данных. Код FLEX будет совместимым как с кодом BUFR, так и с форматом GF3, применяемым для обмена океанографическими данными.

6.7.5 Комиссия с признательностью отметила, что КОС рассмотрела и утвердила для использования на экспериментальной основе код SEALEV, что было сделано на основе срочной потребности ОГСКОС, и приняла во внимание срочную потребность в использовании оперативных данных по уровню моря океанографическим и метеорологическим сообществами, в частности для мониторинга изменения климата. КОС также согласилась на определенных условиях с тем, что дальнейшая разработка кода FLEX будет осуществляться в течение предстоящего межсессионного периода.

6.7.6 Комиссия с признательностью приняла во внимание работу, которая в настоящее время осуществляется в рамках рабочей группы КОС по управлению данными с целью разработки соответствующих позиций таблиц кода

BUFR для данных, передаваемых в настоящее время по ГСТ в кодах WAVEOB, BATHY, TESAC, TRACKOB и SEALEV. Учитывая общую политику КОС, которая в настоящее время касается как новых символьных кодов, так и изменений к существующим символьным кодам, Комиссия рассмотрела любые возможные потребности в новых или измененных кодах для передачи морских данных. Она, в частности, отметила потребность в дополнении нового раздела к коду BUOY, чтобы использовать через ГСТ обмен некоторыми типами данных о буях на национальном или региональном уровнях. Поэтому Комиссия отнесла этот вопрос для дальнейшего рассмотрения рабочей группе по морским наблюдательным системам и ГСДБ.

6.8 Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО) и Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК) (пункт 6.8 повестки дня)

6.8.1 Комиссия с интересом отметила, что во исполнение рекомендаций Второй всемирной климатической конференции (Женева, октябрь 1990 г.) ВМО, МОК, ЮНЕП и МСНС предприняли совместные действия по планированию и осуществлению Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК). Целью ГСНК является укрепление существующих систем наблюдений, таких как ВСП, ГСА и ОГСОС, и по мере необходимости создание новых систем, чтобы обеспечить всеобъемлющий массив данных по атмосфере, океанам, поверхности суши и криосфере в поддержку мониторинга, диагноза, научных исследований и предсказания глобального климата. Предполагается, что климатический модуль Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО) (см. последующие пункты) обеспечит океанографический компонент ГСНК. Учрежден Объединенный научно-технический комитет (ОНТК) для ГСНК, а также Объединенное бюро по планированию в Секретариате ВМО в Женеве. В свою очередь ОНТК учредил ряд специальных групп, рассматривающих различные компоненты климатической системы, чтобы определить потребности в данных для этих компонентов, определить пробелы в существующих системах наблюдений и рекомендовать пути ликвидации этих пробелов. В число этих специальных групп входит группа по атмосферным процессам, а в отношении океанов Программе разработки системы наблюдений за океаном (ООСДП), учрежденной Объединенным научным комитетом (ОНК) для Всемирной программы исследований климата (ВПИК) и Комитета по измерениям климата и океану (КИКО) уже поручено предоставление соответствующих консультаций как для ГСНК, так и для ГСНО.

6.8.2 Комиссия согласилась с тем, что она должна сыграть важную роль в удовлетворении некоторых потребностей, заявленных ГСНК и ГСНО, в частности, в данных по поверхности океана, получаемых с СДН, дрейфующих и закоренных буев, океанографических спутников и других наземных средств дистанционного зондирования океана. Она признала, что многие из этих потребностей еще должны быть четко определены, но отметила, что специальная группа по атмосферным процессам уже определила серьезный недостаток данных по атмосферному давлению, температуре, ветру и влажности по районам Южной Атлантики, Индийскому и Южному океанам в качестве проблемы, которая должна быть устранена по возможности в ближайшее время.

6.8.3 Комиссия отметила, что она сама неоднократно подчеркивала этот недостаток, но трудно было найти решение этой проблемы, ввиду недостатка СДН, совершающих

рейсы в этих водах, а также ввиду стоимости размещения дрейфующих буев и сбора их данных. Тем не менее она согласилась с тем, что потребности ГСНК могут послужить дополнительным стимулом для стран-членов устанавливать платформы наблюдательным системам в этих океанических районах и поэтому поручила рабочей группе по морским наблюдениям и телесвязи совместно с группой экспертов по сотрудничеству в области дрейфующих буев предпринять срочное изучение этой проблемы и разработать конкретные рекомендации по ее возможному решению.

6.8.4 Комиссия была информирована о том, что в развитие инициативы, выдвинутой Ассамблеей Межправительственной океанографической комиссии (МОК) в 1989 г. и поддержанной Исполнительным Советом ВМО и Одиннадцатым конгрессом в 1991 г., была начата работа с целью разработки концепции и подробной структуры Глобальной системы наблюдений за океаном и подготовки к ее осуществлению. ГСНО проектируется как всеобъемлющая система мониторинга океана и управления данными, включающая мониторинг физических, химических и биологических переменных океана, которая должна быть основана на существующих компонентах системы наблюдений за океаном, таких как ВСП, ОГСОС и ГЛОСС, наряду с внедрением новой технологии наблюдений по мере ее поступления. ГСНО будет иметь ряд компонентов или модулей, отражающих главным образом различные типы применений данных ГСНО, конкретно охватывающих климат, здоровье океанов, живые морские ресурсы, обслуживание в прибрежной зоне и в океане. Как было указано выше, климатический модуль ГСНО предоставит океанографический компонент ГСНК. ВМО заинтересована в центрах ГСНО, главным образом в модулях по климату и океаническому обслуживанию, при некотором вовлечении в деятельность, связанную с модулями по прибрежной зоне и здоровью океанов. Кроме того, ВМО, ЮНЕП также в значительной степени заинтересованы в деятельности, связанной с разработкой и осуществлением ГСНО, в то время как другие организации, такие как ФАО и ММО, проявляют интерес как потенциальные потребители данных ГСНО.

6.8.5 Комиссия приняла к сведению, что Межправительственный комитет МОК для ГСНО (М-ГСНО) был учрежден, *среди прочего*, для координации национальной поддержки, осуществлению ГСНО в дополнение к возможному Объединенному научно-техническому комитету для ГСНО (ОГСНО), для обеспечения необходимых научно-технических консультаций и наблюдений за разработкой ГСНО, в то время как Бюро по поддержке ГСНО было учреждено в секретариате МОК. В 1993 г. МОК, ВМО и МСНС был подписан меморандум о взаимопонимании по вопросам разработки ГСНО, в соответствии с условиями которого ВМО является одним из спонсоров ОГСНО и вносит свой вклад в работу Бюро по поддержке ГСНО.

6.8.6 Комиссия согласилась с тем, что ГСНО является важным мероприятием, которое может привести к существенным выгодам для национальных метеорологических служб за счет получения большего объема данных в поддержку ВСП и глобальных исследований климата. В то же время ГСНО, базируясь на существующих компонентах систем наблюдения за океаном, таких как СДН и дрейфующие буи, потребует широкого использования опыта, уже имеющегося в отношении эксплуатации этих компонентов, и, кроме того, потребует существенных новых ресурсов от участвующих стран для полного осуществления системы, для осуществления поддержки всех существующих компонентов океанской наблюдательной

системы, а также в качестве дополнения новых компонентов и платформ, которые будут необходимы для удовлетворения нужд пользователей. В этом контексте Комиссия подчеркнула:

- a) Что ГСНО должна строиться, насколько это возможно, на существующих системах;
- b) Что все компоненты этих существующих систем наблюдения, передачи данных, обмена и обработки данных, должны быть сохранены и усилены;
- c) Что оперативный обмен данными ГСНО должен быть внедрен, насколько это возможно, через ГСТ, которая должна быть улучшена и расширена.

6.8.7 Отмечая, что конкретные потребности в данных по океану еще должны быть учреждены ГСНО, Комиссия тем не менее призвала членов ВМО к тому, чтобы они уже начали рассматривать вопрос о той роли, которую они смогут играть в осуществлении ГСНО и ее эксплуатации, в то время когда эти требования станут известными. Комиссия признала, что широкая деятельность по образованию и подготовке кадров, а также техническому сотрудничеству в рамках ГСНО будет иметь важное значение для того, чтобы все морские страны смогли эффективно участвовать как в осуществлении ГСНО, так и в получении выгоды от этой системы. В этом контексте она предложила, чтобы существующие программы ВМО по образованию и подготовке кадров и техническому сотрудничеству (включая ПДС) были бы использованы членами ВМО, которые пожелают расширить свое участие в мониторинге океана, управлении данными и обслуживании, главным образом в поддержку как ГСНО, так и ГСНК.

6.8.8 Комиссия с интересом и признательностью приняла во внимание предложение семнадцатой сессии Ассамблеи МОК (Париж, февраль/март 1993 г.) о том, чтобы ВМО стала одним из спонсоров Межправительственного комитета МОК по ГСНО (М-ГСНО). В данном контексте она напомнила об уже принятых решениях Конгресса и Исполнительного Совета, касающихся поддержки ВМО, оказываемой разработке ГСНО, включая, в частности, участие ВМО в процессе научно-технического планирования ГСНО. Комиссия признала, что национальные метеорологические и гидрологические службы будут одновременно как потребителями данных ГСНО, так и важными участниками работы, вносящими свой вклад в системы наблюдений, обмена и управления данными ГСНО. Она посчитала, что спонсорство ВМО в отношении М-ГСНО существенно облегчит участие национальных метеорологических и гидрологических служб в межправительственном процессе формирования решений, касающихся разработки и осуществления ГСНО. В то же самое время Комиссия осознавала, что спонсорство в отношении М-ГСНО влечет за собой последствия для ВМО, связанные с ресурсами, в частности в плане поддержки со стороны Секретариата ВМО для М-ГСНО. Имел в виду существующие в Секретариате ограничения, связанные с бюджетом и персоналом, она предложила членам ВМО рассмотреть возможность прикомандирования своего персонала к Секретариату ВМО в Женеве с целью координации поддержки ВМО, оказываемой ГСНО, включая, в частности, поддержку для М-ГСНО. Была принята рекомендация 9 (КММ-XI).

6.8.9 В заключение Комиссия отметила, что как ГСНК, так и ГСНО упомянуты конкретно в Повестке дня на XXI век, принятой Конференцией Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (КООНОСР) (см. также дискуссию по пункту 12.3 повестки дня), как новые разработки, осуществление которых правительствам

следует поддержать для создания глобальной базы данных, необходимой для устранения неопределенностей, связанных с глобальным климатом и изменением климата. Комиссия подтвердила, что это признание со стороны КООНОСР и, следовательно, самих правительств, необходимости расширенного, систематического, долгопериодного мониторинга океанов, предоставило странам-членам важную возможность получить дополнительную поддержку, необходимую для расширения их собственной деятельности по наблюдениям за океаном. Поэтому Комиссия настоятельно просила страны-члены использовать эту возможность и приняла рекомендацию 10 (КММ-XI) по этому вопросу.

6.8.10 Комиссия приняла к сведению, что осуществление ГСНО в рамках Повестки дня на XXI век потребует все более тесного сотрудничества между ВМО и МОК, а также и с другими организациями, такими как ЮНЕП. Эта координация будет распространяться, что будет даже более важным на национальном уровне, и Комиссия призвала членов ВМО и Секретариат как ВМО, так и МОК приложить все возможные усилия для того, чтобы обеспечить, чтобы национальные координаторы ГСНО смогли полностью и эффективно координировать дополнительные усилия своих национальных метеорологических и океанографических сообществ в поддержку осуществления ГСНО. В то же время Комиссия осознавала, что успешное функционирование ГСНО будет в значительной степени зависеть от наличия большого объема океанографических спутниковых данных, и в этой связи призвала ответственные органы ГСНО приложить все усилия для того, чтобы привлечь учреждения, эксплуатирующие спутники и их национальные правительства к участию в соответствующих аспектах планирования и осуществления ГСНО.

6.8.11 В отношении официального взаимодействия и координации КММ с ОНТК ГСНК и ОНТК ГСНО Комиссия согласилась, что это представляет собой важный вопрос, требующий дальнейшей проработки. Поэтому она поручила президенту КММ установить связь соответственно с председателями обоих органов с целью подготовки необходимых *modus operandi* (способов действий) для рассмотрения на консультативной рабочей группе КММ и на двух комитетах. Комиссия просила ОНТК ГСНО рассмотреть назначение президента КММ, *ex-officio*, в качестве официального члена комитета с целью того, что важный вклад, который КММ вносит в разработку и осуществление ГСНО, будет облегчен необходимыми контактами и координацией.

7. МОРСКАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ (пункт 7 повестки дня)

7.1 Вклад КММ во Всемирную климатическую программу (пункт 7.1 повестки дня)

7.1.1 Комиссия признает, что морские метеорологические и связанные с ними океанографические данные, особенно прошедшие обработку через Схему морских климатологических сборников (СМКС), имеют огромное значение для всех компонентов ВКП. В этом контексте она отмечает, что необходимость значительной переработки СМКС была прежде всего направлена на удовлетворение потребностей ВКП в этих данных, в то время как ПСДН-СА (см. пункт 6.2 повестки дня) была разработана в поддержку научных исследований в области глобального климата в рамках ВПИК. В дополнение следует также отметить, что целый ряд других мероприятий Комиссии находится в прямой связи с ВКП (см., например, пункты 6.1, 6.8, 7.3

повестки дня), в то время как ряд стран-членов доложил сессии об их морской деятельности в поддержку ВКП и ее различных компонентов программ и проектов.

7.1.2 Комиссия также с интересом отметила тот факт, что Комиссия по климатологии недавно дала согласие участвовать в подготовке третьего издания *Руководства по климатологическим практикам* (Публикация ВМО № 100), а также в подготовке плана по пересмотру *Руководства*. Комиссия согласилась с тем, что целый ряд аспектов этого *Руководства* прямо связан с процессом сбора и обработки морских климатологических данных, а также с материалом, содержащимся в новом *Руководстве по применению морской климатологии*. Для обеспечения соответствующего вклада КММ в подготовку этого издания она поручила председателю подгруппы КММ по морской климатологии связаться с группой, в рамках ККл, непосредственно отвечающей за подготовку пересмотренного *Руководства*.

7.1.3 Комиссия с интересом отметила отчет, представленный Метеорологическим бюро Соединенного Королевства, о процессе создания морского климатологического центра данных в поддержку ТОГА. Отчет напоминает о том, что этот центр, созданный Метеорологическим бюро Соединенного Королевства, 1 января 1988 г. начал операции в поддержку ТОГА по сбору и обработке данных судовых наблюдений, получаемых из зоны тропических океанов в период с 1985 по 1994 гг. Эти данные, которые направляются в виде ежегодно обновляемого архива в МЦД А и В для постоянного хранения, включают данные, полученные на базе судовых журналов наблюдений и сводок ГСТ; в настоящее время этим центром было обработано более пяти миллионов данных наблюдений.

7.1.4 Комиссия выразила благодарность Метеорологической службе Соединенного Королевства за ее усилия в организации работы центра в поддержку ТОГА, а также всем членам, предоставившим данные этому центру. Для того чтобы ТОГА располагал всеми потенциально возможными данными, Комиссия призвала всех членов, проводящих морские наблюдения, продолжать поставлять центру соответствующие данные судовых наблюдений, до конца действия Проекта ТОГА (конец 1994 г.).

7.1.5 В заключение, в данном пункте повестки дня, Комиссия поручила своей подгруппе по морской климатологии рассмотреть другие пути, при которых КММ могла бы внести свой вклад в ВКП и, при необходимости, подготовить конкретные предложения в этой связи.

7.2 СХЕМА МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ (пункт 7.2 повестки дня)

7.2.1 Комиссия вернулась к вопросу о том, что на своей десятой сессии она рассмотрела предложение об изменении схемы морских климатологических сборников, которое было разработано в ответ на новые потребности в морских климатологических данных для морского обслуживания и глобальных исследований климата, а также в ответ на достижения в области технологии обмена и обработки таких данных. В то время Комиссия по ряду причин не имела возможности согласиться с этим предложением и снова направила этот вопрос в свою подгруппу по морской климатологии для дальнейшего исследования в качестве высокоприоритетного.

7.2.2 Соответственно подгруппа подготовила пересмотренное предложение для рассмотрения его Комиссией. Касаясь этого предложения, Комиссия, прежде всего, согласилась с тем, что:

- a) Своевременность получения данных через СМКС должна быть улучшена в части представления данных от вносящих данные членов ВМО, в части контроля качества и архивации этих данных, что проводится ответственными членами, а также в части распространения комплектов данных среди других стран-членов, там где это необходимо;
- b) Ко всем данным следует применять, по крайней мере, минимальные процедуры контроля качества, утвержденные КММ-Х, с тем чтобы потребители могли быть уверены в том, что данные имеют определенное и известное качество;
- c) По возможности, следует минимизировать дополнительные административные и технические нагрузки, налагаемые как на членов, вносящих данные, так и на ответственных членов;
- d) Следует извлечь максимум преимуществ из современной технологии;
- e) Для удовлетворения потребностей пользователей глобальные комплекты морских климатологических данных следует распространять по возможности шире и по возможности скорее.

7.2.3 Имея в виду эти потребности, а также аргументы, высказанные на КММ-Х, Комиссия далее согласилась с тем, что пересмотренная СМКС должна иметь следующие характеристики:

- a) Всем вносящим данные членам ВМО следует направлять все свои судовые наблюдения, после применения минимальных процедур контроля качества, двум ответственным членам, назначенным в качестве глобальных центров сбора;
- b) Глобальным центрам сбора следует:
 - i) обеспечить, чтобы для всех данных применялись минимальные процедуры контроля качества;
 - ii) довести до максимума наличие данных с помощью двустороннего обмена между самими центрами;
 - iii) направлять в полном объеме обновления к (глобальному) комплекту данных всем другим ответственным странам-членам на ежеквартальной основе;
 - iv) поддерживать как со странами-членами, вносящими данные, так и с ответственными членами, любые необходимые контакты с помощью переписки;
 - v) обеспечить, чтобы в данные, поступающие от вносящих их членов, включались правильные коды стран-членов;
- c) Вносящим данные странам-членам следует осуществлять представление данных на ежеквартальной основе;
- d) Оставить неизменными обязанности и функции существующих ответственных стран-членов, включая применение контроля качества второго уровня.

7.2.4 Комиссия отметила, что эти изменения в СМКС следует осуществить в форме поправок к разделу 5 части I *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 558). Поэтому, чтобы ввести в действие эти поправки, была принята рекомендация 11 (КММ-Х1). Утверждая эти поправки, Комиссия согласилась с тем, что больше не существует необходимости давать ссылку на международную морскую метеорологическую перфокарту (МММП) ни в *Наставлении*, ни в *Руководстве*, поскольку в настоящее время обмен данными на этом носителе не производится. Поэтому эта ссылка была опущена в исправленном разделе 5, а существующие приложения 1.12 и 1.13 *Наставления*

были объединены, как это показано в приложении к рекомендации. Комиссия признала, что соответствующие поправки также необходимо в настоящее время внести в *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 471), с тем чтобы отразить изменения в СМКС, и поручила Секретариату подготовить их для утверждения президентом Комиссии от ее имени. И, наконец, Комиссия с большей признательностью приняла к сведению предварительные предложения, сделанные Германией и Соединенным Королевством, о том, что они выступают в качестве двух глобальных центров сбора.

7.2.5 Что касается носителя для обмена данных, то Комиссия отметила, что в настоящее время в дополнение к магнитной ленте существуют несколько носителей, которые могли бы быть использованы для обмена в рамках СМКС, такие как дискеты и стандартные кассеты IBM. Однако было сочтено, что в рамках СМКС конкретные ссылки на эти носители в настоящее время делать рано ввиду сложности составления спецификаций форматов для обмена, которые будут приняты повсеместно, и что любой обмен данными на этих носителях следует организовывать на двусторонней основе.

7.2.6 И в завершение этого вопроса Комиссия отметила, что значительное количество в настоящее время архивируемых данных в рамках СМКС предоставляется с помощью сводок SHIP, получаемых по ГСТ, что намного чаще тех, которые получают из лоций. Комиссия поручила подгруппе по морской климатологии рассмотреть в дальнейшем эту разработку в течение следующего межсессионного периода с целью:

- Оценки осуществимости составления отдельных комплектов данных, получаемых по ГСТ;
- Составления рекомендаций странам-членам в отношении предпочтительного использования данных SHIP для обмена и архивации в рамках СМКС.

7.3 ДРУГИЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОРСКОЙ КЛИМАТОЛОГИЕЙ (пункт 7.3 повестки дня)

7.3.1 Комиссия напомнила, что она уже рекомендовала (в своей рекомендации 4 (КММ-IX)) подготовку комплексного *Руководства по применению морской климатологии* (Публикация ВМО № 781) и что эта рекомендация затем последовательно поддерживалась Конгрессом и Исполнительным Советом. Подготовка *Руководства* была предпринята редакционным советом, назначенным подгруппой КММ, по морской климатологии и работающим под общим руководством и управлением г-на А. Саулеслежа (Канада).

7.3.2 После неоднократного рассмотрения и анализа в течение ряда лет *Руководство* в окончательной форме было представлено в середине 1992 г. в ВМО для публикаций. Комиссия с удовлетворением отметила, что публикация английского варианта *Руководства* вышла сразу после сессии и призвала, чтобы варианты на других языках также были опубликованы как можно скорее. Она выразила свою признательность г-ну Саулеслежу за основной вклад, который он внес в дело подготовки этого *Руководства*, а также другим членам редакционного совета за их вклады и поддержку, и решила, что настоящее *Руководство* представляет собой значительный вклад КММ в деятельность ВМО, что оно послужит на благо стран-членов, имеющих выход к морю, в течение многих предстоящих лет. Комиссия поручила подгруппе постоянно рассматривать содержание *Руководства*, имея в виду подготовку изменений и дополнений, в случае необходимости, в будущем.

7.3.3 Комиссия напомнила, что существующая эквивалентная шкала ВМО по Бофарту для скорости ветра (в том виде, в каком она излагается в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*) была согласована в результате обширных обсуждений на ряде сессий, которые проводила Комиссия. Она действует уже в течение многих лет и в связи с этим хорошо вписалась в практику наблюдений с борта судна, а также в практику архивации морских климатологических данных. Одновременно с этим Комиссия признала, что ряд научных исследований в последние годы привел к тому, что возникли сомнения в действительности и точности этой шкалы для целей исследований климата. Эти исследования также выявили существование различий среди различных «научных эквивалентных шкал Бофорта» в настоящее время, а также указали на важность учета факторов среды пребывания судна (день/ночь, встречный/кормовой ветер и т.д.) и использование оценок ветра по измерениям с судна в климатических исследованиях.

7.3.4 Комиссия отметила, что эта тема обсуждалась довольно подробно на шестой сессии подгруппы по морской климатологии (Женева, апрель 1992 г.), и согласилась с основными выводами подгруппы, которые состоят в следующем:

- Имеется настоятельная необходимость в стандартизации наблюдений и практики передачи с бортов судов для оценок приземных ветров по Бофарту, имея в виду четкое различие, которое возникает между СДН различных стран и между различными наблюдателями, а также несогласованности, возникающие при передаче этих оценок как в сводках SHIP, так и в соответствии с журналами. Эта стандартизация должна включать, в частности, подготовку и широкое распространение стандартного согласованного комплекта снимков о состоянии моря, связанных со шкалой Бофорта. Этот комплект снимков должен включаться в новую брошюру по стандартизированным практикам наблюдений и передачи данных (см. пункт 6.2 повестки дня);
- Используемая ВМО существующая эквивалентная шкала Бофорта представляется в *Руководстве по морскому метеорологическому обслуживанию*, где показаны определенные отклонения оценок скорости приземного ветра с ошибками, варьирующими в качестве функции числа Бофорта. Тем не менее, эта шкала должна сохраняться для оперативных целей, где точность является достаточной, и также в целях избежания осложнений для наблюдателей наряду с сохранением совместимости в архивах данных. В случае, если практика наблюдений и архивы являются совместимыми, то для исследователей проблем климата и для других специалистов, использующих архивные данные, окажется возможным применять научные методы для определения скорости приземного ветра для их собственных целей;
- В тех случаях, когда суда оборудованы анемометрами, информация о высоте и местоположении анемометра является весьма важной. Кроме того, независимо от того, являются ли наблюдения продуктом измерений или оценки, во все сроки должна сообщаться информация о скорости и курсе судна во время проведения наблюдений за ветром. Судовые наблюдатели должны всегда правильно сообщать об используемом методе получения скорости ветра;
- В настоящее время существуют различные «научные эквиваленты шкал Бофорта», при этом все они

кажутся завышенными по сравнению с оперативной шкалой ВМО при оценках скорости ветра по числам Бофорта для научных целей (см. также Проект специальных наблюдений СДН для Северной Атлантики (ПСДН-СА) отчет). Для того, чтобы иметь четкое различие между ними, необходимы основательные исследования, и в действительности каждый из них может быть наиболее правильным при различных обстоятельствах (например, при сводках с судов различной национальной принадлежности). Более того, для различных целей может оказаться необходимым применение статистических распределений скорости ветра для каждого класса шкалы Бофорта, с тем чтобы получить наиболее точные результаты. В любом случае имеется четкая потребность в обеспечении хорошей краткой документации по данному аспекту эквивалентной шкалы Бофорта;

- e) Для тех, кто занимается практикой проведения морских наблюдений и архивацией морских данных, было бы также полезным, если бы исследователи климата могли разработать и опубликовать четкие рекомендации относительно структуры и применения эквивалентных шкал Бофорта.

7.3.5 На основе этих выводов Комиссия согласилась со следующими действиями:

- a) Существующую эквивалентную шкалу Бофорта ВМО следует сохранить для оперативных и архивных целей; исследователи климата должны проявлять большую осторожность при использовании архивированных судовых оценок ветра для целей исследования климата; и следует предпринять усилия, направленные на обеспечение правильного использования согласованных стандартизованных практик наблюдений и передачи данных по приземной скорости ветра с судов; была принята рекомендация 12 (КММ-XI);
- b) Назначить докладчиков для подготовки:
 - i) брошюры по стандартизованным практикам наблюдений, как это описано выше в пункте 7.3.4 (см. также пункт 6.2 повестки дня);
 - ii) обновленного краткого отчета по эквивалентным шкалам Бофорта, включая анализ отклонений и ошибок различных «научных шкал» и их применению для исследований климата (см. Отчеты по морским научным вопросам № 3);

Назначение этих докладчиков производится в рамках пункта 15 повестки дня.

- c) Следует произвести определенные изменения кода SHIP, а также изменения формата международной морской метеорологической ленты (МММЛ) и изменения к кодовым таблицам BUFR, с тем чтобы можно было сообщать и архивировать дополнительную информацию, касающуюся судовых оценок ветра (см. также пункт 7.3.6 ниже);
- d) Следует изменить *Международный перечень избранных, дополнительных и вспомогательных судов* (Публикация ВМО № 47), с тем чтобы включить новую информацию по расположению анемометра, типу и размеру судна и т.д. Предлагаемые изменения к Публикации ВМО № 47 подробно излагаются в рекомендации, утвержденной в рамках пункта 10 повестки дня;
- e) Что подгруппе по морской климатологии следует изучить в следующем межсессионном периоде возможности для подготовки расширенной эквивалентной шкалы Бофорта (выше силы ветра = 12 по шкале

Бофорта) для оценок экстремальных значений ветров в морских прогнозах.

7.3.6 Комиссия напомнила о том, что на своей десятой сессии она предложила подгруппе по морской климатологии изучить вопрос о возможностях внедрения определенных изменений в кодировании как в код SHIP, так и в формат МММЛ, с тем чтобы включить дополнительную информацию, касающуюся морской климатологии, в сводки данных от СДН. Эти предложения были рассмотрены подгруппой на ее шестой сессии наряду с рядом других возможных изменений, которые были признаны необходимыми по время обсуждения по другим пунктам повестки для сессии в качестве важных моментов для передачи информации, касающейся глобальных климатических исследований (см. пункт 7.3.5 выше). На основе этих соображений подгруппа подготовила сборный комплект предложенных изменений к коду SHIP (а также, в конечном итоге, к BUFR), которые были представлены КОС через ее подгруппу по кодам. Действия, предпринятые КОС по этим изменениям, отмечаются в пункте 6.7 повестки дня.

7.3.7 Комиссия согласилась, что любые изменения, вносимые в практику передачи данных СДН, будь это в форме сводок SHIP в реальном времени или посредством использования журнала, с тем чтобы позволить передачу дополнительной информации, подразумевают необходимость соответствующих изменений в формате МММЛ, позволяющих производить обмен этой информацией с помощью схемы морских климатологических сборников (СМКС), а также с помощью морских климатологических данных, хранимых в архивах. В этом контексте Комиссия также отметила, что морские климатологические данные для архивации все в большей степени поступают непосредственно из сводок SHIP в реальном времени или с помощью использования электронных журналов, а не с использованием традиционных ручных журналов. Комиссия в этой связи согласилась принять в качестве временной меры пересмотренный формат МММЛ, включить новые данные для записи, которые должны осуществляться наряду с изменением кода SHIP, принятых КОС-X. Была принята в этом отношении рекомендация 13 (КММ-XI).

7.3.8 Комиссия напомнила, что на своей десятой сессии она поручила подгруппе по морской климатологии изучить возможность подготовки Глобального архива данных по траекториям движения тропических циклонов и их интенсивности в стандартном формате. Подгруппа в последующем рассмотрела этот вопрос и рекомендовала различные изменения к проекту стандартного формата, подготовленного рабочей группой КАН по тропической метеорологии. Подгруппа отметила также, что различные региональные органы по тропическим циклонам уже заархивировали данные по тропическим циклонам в виде различных форматов, и поручила соответствующим региональным органам по тропическим циклонам провести дальнейшие консультации по возможности осуществления такого стандартного формата.

7.3.9 Техническое координационное совещание по оперативному прогнозированию тропических циклонов и распространению результатов через РСМЦ (Токио, декабрь 1992 г.) приняло решение о пересмотре стандартного формата на базе предложения, сделанного КАН, а также на базе предложений, поступивших от других ответственных органов, включая ККл и подгруппу КММ по морской метеорологии. Совещание также рекомендовало, чтобы формат был принят ВМО в качестве стандарта для архивации информации по траекториям движения тропических циклонов и их интенсивности, и поручила

КММ рассмотреть вопрос официального представления этой рекомендации на Исполнительный Совет для утверждения. Комиссия согласилась с этим предложением, в результате чего была принята рекомендация 14 (КММ-XI).

8. МОРСКОЙ ЛЕД (пункт 8 повестки дня)

8.1 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению отчет д-ра И. Фролова (Российская Федерация), председателя рабочей группы по морскому льду, и выразила свою благодарность д-ру Фролову и всем членам вышеуказанной группы за работу, выполненную в течение межсессионного периода. В частности, Комиссия с удовлетворением отметила успешное создание Глобального банка оцифрованных данных по морскому льду (ГБОУЦДМЛ), размещенного в МЦД А и В для данных по морскому льду соответственно в Боулдере, Колорадо, США и Санкт-Петербурге, Российской Федерация. ГБОУЦДМЛ уже содержит большие объемы данных по морскому льду для некоторых полярных регионов, начиная с данных за 1972 г., и ряд стран продолжает представлять данные в формате СИГРИД. Работа по ГБОУЦДМЛ направляется специальной рабочей группой, включающей экспертов из двух вышеуказанных центров данных, и Комиссия поручила Секретариату и подгруппе по морскому льду продолжать оказывать поддержку в работе этой руководящей группы в течение предстоящего межсессионного периода.

8.2 Комиссия с интересом приняла к сведению, что сложность и большая детализация существующего формата СИГРИД создала трудности для членов ВМО в преобразовании в цифровую форму и раскодировании данных по морскому льду для представления их в ГБОУЦДМЛ и что в этой связи руководящая группа по ГБОУЦДМЛ подготовила сокращенную форму СИГРИД для содействия такому раскодированию и, в частности, данных, представляемых в поддержку ВКП. Комиссия согласилась с тем, что этот сокращенный формат СИГРИД после рассмотрения его соответствующими экспертами по морскому льду и пересмотра по мере необходимости, должен пропагандироваться непосредственно центрами ГБОУЦДМЛ, как предпочтительный формат для представления данных. Она далее согласилась с тем, что нет необходимости формально включать сокращенный формат в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*, поскольку она уже приняла полный формат СИГРИД на своей предшествующей сессии. Комиссия вновь указала на высокий приоритет, который она придает ГБОУЦДМЛ, являющемуся крупным источником данных, важных для ВКП и для исследований глобального климата. Комиссия также отметила важное значение проверки качества данных ГБОУЦДМЛ с помощью сравнительного анализа данных, представленных участвующими странами. Она поощрила руководящую группу ГБОУЦДМЛ рассмотреть возможность включения также в этот банк данных по снегу на льду. В конечном итоге, Комиссия призвала руководящую группу по ГБОУЦДМЛ предпринять все возможные усилия для того, чтобы обеспечить надлежащее распространение информации о наличии, функционировании и данных, хранящихся в этом банке, в особенности, среди сообщества, занимающегося исследованиями климата.

8.3 Комиссия с интересом и благодарностью приняла к сведению информацию о прогрессе, достигнутом в подготовке двух справочников, которые она предложила на КММ-X. Она подтвердила, что *Справочник по анализу и прогнозированию морского льда* имеет большую

потенциальную ценность и поручила предпринять все возможные усилия для того, чтобы обеспечить в интересах потребностей высокое качество и точность материала, включаемого в этот справочник. Она отметила, что первый проект *Справочника по навигации в морских льдах в Южном океане*, подготовленный экспертом из Российской Федерации, был рассмотрен организациями-потребителями: ММО, МГО и МПС, и предложила существенные изменения с целью сокращения этого проекта, с тем чтобы сделать его более доступным для потребителей и, в частности, для командного состава судов. В этой связи Комиссия поручила автору проекта справочника тщательно учесть эти замечания при подготовке пересмотренного проекта, с тем чтобы эта публикация, спонсорами которой являются совместно ВМО и МОК, была максимально полезной для потребителей.

8.4 Комиссия с интересом и благодарностью приняла к сведению, что второй семинар ВМО по оперативному дистанционному зондированию морского льда состоялся в сентябре 1991 г. в Оттаве, Канада, по приглашению Канады. Комиссия выразила большую благодарность Канаде и организаторам семинара за прошедшее с большим успехом мероприятие, на котором рассматривались последние достижения в отношении будущего потенциала для количественных оценок переменных морского льда с использованием методов дистанционного зондирования. Комиссия вновь напомнила о важности таких методов для количественных и качественных измерений морского льда как для оперативных, так и для исследовательских целей. В этой связи она поручила новой подгруппе по морскому льду рассмотреть вопрос о разработке стандартных процедур для обмена и архивации данных по морскому льду, полученных с помощью дистанционного зондирования, в течение предстоящего межсессионного периода.

8.5 Помимо вопросов, рассматривавшихся выше, Комиссия считала, что имеется ряд других тем в области морского льда, которые требуют внимания в течение предстоящего межсессионного периода, и, в частности:

- Дальнейшая разработка и пересмотр номенклатуры по морскому льду и терминологии, в особенности в свете новых методов дистанционного зондирования;
- Рассмотрение стандартизированной практики наблюдений морского льда;
- Рассмотрение и учреждение стандартизированных процедур для оперативного обмена продукцией по морскому льду в режиме, близком к оперативному.

В свете вышеизложенного Комиссия согласилась с тем, что необходимо учредить подгруппу по морскому льду в рамках рабочей группы по морскому метеорологическому обслуживанию. Она отметила возросший интерес со стороны членов ВМО к участию в работе этой группы и в этой связи согласилась далее с тем, что эта подгруппа должна быть скорее открытой нежели закрытой, как это имело место в прошлом. Дальнейшие меры, касающиеся этого вопроса, рассматриваются по пункту 15 повестки дня.

8.6 Наконец, по этому пункту Комиссия с удовлетворением отметила важную работу, выполняемую региональными группами, и, в частности советанием по морскому льду в Балтийском море. Она согласилась с тем, что должна быть обеспечена связь между подгруппой по морскому льду и этими региональными группами и поручила председателю этой подгруппы и Секретариату организовать такую связь надлежащим образом.

9. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА В ЧАСТИ, КАСАЮЩЕЙСЯ КММ

(пункт 9 повестки дня)

9.1 Комиссия напомнила о том, что на своей настоящей сессии она уже приняла поправки и/или дополнения к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (приложение VI к *Техническому регламенту*), а именно:

- a) Пункт 5.1 повестки дня – рекомендация 3 (КММ-XI) – с тем чтобы включить новую систему морских циркулярных передач ГМДСС ВМО в часть I;
- b) Пункт 7.2 повестки дня – рекомендация 11 (КММ-XI) – с тем чтобы пересмотреть схему морских климатологических сборников, часть I, раздел 5.

9.2 Комиссия отметила, что как следствие этих и других недавних поправок, внесенных в *Наставление*, текст частей главы В.1 (Климатология) и главы С.1 (Метеорологическое обслуживание морской деятельности) *Технического регламента* (Публикация ВМО № 49) требуют обновления. В этой связи Комиссия приняла рекомендацию 15 (КММ-XI) с целью внедрения этого обновления.

9.3 Комиссия приняла к сведению другие изменения или исправления в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*, которые необходимы в настоящее время или могут потребоваться в будущем:

- a) Исправления к испанскому варианту *Наставления*, как это было отмечено на КММ-X;
- b) Возможный пересмотренный стандартный формат для представления прогнозов и оповещений по открытому морю.

Комиссия поручила Секретариату работать по пункту (a), а рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию – провести исследования по форматам, используемым в настоящее время, имея в виду подготовку такого пересмотренного стандартного формата, для рассмотрения его на КММ-XII.

10. РУКОВОДСТВА И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ (пункт 10 повестки дня)

10.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию*, которые она приняла на КММ-X, были внесены в это *Руководство*, а *Руководство по анализу и прогнозу волнения* (Публикация ВМО № 702) было опубликовано в межсессионный период также на французском, русском и испанском языках. Комиссия с удовлетворением отметила, что *Руководство по применению морской климатологии* (Публикация ВМО № 781) вскоре будет опубликовано, пока только на английском языке. Она высказала свою признательность г-ну А. Саулеслежу (Канада) и другим авторам за проделанную работу по подготовке этого нового *Руководства*, которое будет весьма ценным для всех заинтересованных морских стран-членов, использующих морские климатологические данные.

10.2 Комиссия приняла к сведению рекомендации, вытекающие из специального проекта наблюдений СДН по Северной Атлантике (ПСДН-СА), которые были одобрены подгруппой по морской климатологии на ее шестой сессии, для включения дополнительной информации относительно типов и расположения приборов на борту судов СДН в *Международный список выборочных, дополнительных и вспомогательных судов* (Публикация ВМО № 47). Комиссия согласилась с тем, что такая информация является важной для точной интерпретации судовых

метеорологических и океанографических наблюдений как для оперативных, так и исследовательских целей. Комиссия согласилась далее с тем, что эта публикация является весьма ценным средством для мониторинга качества приземных морских наблюдений, а также для исследований глобального климата и поэтому нуждается в как можно более частом уточнении, и также должна иметься в компьютерно-считываемой форме. По этому вопросу была принята рекомендация 16 (КММ-XI). Комиссия обратилась с просьбой к Секретариату уточнить предпочтительный формат представления данных странами-членами, когда это требуется.

10.3 Комиссия с удовлетворением отметила, что г-н Х. Эрдман (Германия) подготовил проект пересмотренной главы 17 – *Морские наблюдения для Руководства по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (Публикация ВМО № 8), которая в настоящее время рассматривается для включения в переработанное *Руководство*. Комиссия далее отметила, что КОС-X рекомендовала включить новые оперативные процедуры контроля качества данных с дрейфующих буев на ГСТ в *Руководстве по Глобальной системе наблюдений* (Публикация ВМО № 488) (см. также пункт 6.3 повестки дня) и что ККл проводит серьезную переработку *Руководства по климатологическим практикам* (Публикация ВМО № 100) (см. также пункт 7.1 повестки дня).

10.4 Комиссия с удовлетворением отметила следующие технические публикации, выпущенные в рамках Программы по морской метеорологии в течение межсессионного периода:

- a) Серия отчетов по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности: Отчеты № 12 (дополнения 2 и 3), № 21-27 (№ 25-27 совместно с МОК);
- b) Отчеты по морским наукам № 16;
- c) *Справочник по морскому метеорологическому обслуживанию* (в дополнение к пересмотренным главам);
- d) Восемнадцать публикаций, относящихся к ОГСОС (все выпущенные совместно с МОК);
- e) Шесть публикаций ГСДБ (совместно с МОК).

Комиссия выразила свою благодарность авторам всех публикаций и, в частности г-ну Д. Линфорту и г-ну Паркеру (Австралия), за *Справочник по морскому метеорологическому обслуживанию*, который она считала наиболее ценной публикацией. Комиссия с удовлетворением отметила, что издание *Бюллетеня ВМО* (том 40, № 2 за апрель 1991 г.) было специально посвящено морской тематике, включая, в частности, шесть тематических статей и интервью с д-ром Х. Стоммелом. Комиссия согласилась с тем, что все эти технические публикации оказали весьма ценную поддержку странам-членам в осуществлении их морской деятельности, и постоянно просила, чтобы публикация таких отчетов и документов продолжалась в предстоящий межсессионный период. Комиссия также просила страны-члены рассмотреть вопрос о переводе технических докладов с языка оригинала (чаще всего английский язык) на другие языки, с тем чтобы повысить их ценность для всех стран-членов и в этой связи она высказала признательность Чили и Франции за работу, которую они уже ведут по подготовке таких переводов.

10.5 Комиссия затем рассмотрела потребности в новых публикациях с учетом приоритета, отдаваемого руководящим материалам, а также сохраняющихся трудностей в нахождении докладчиков, желающих подготовить технические документы по соответствующим темам, и

предложила рассмотреть следующие темы, представляющие важность для Комиссии, для изучения и публикации:

- a) Прибрежное морское обслуживание;
- b) Проводка судов рекомендованными курсами;
- c) обслуживание для портов, гаваней и ограниченных водных путей;
- d) Ослуживание в поддержку борьбы с загрязнением морской среды;
- e) Возможности и методы передачи графической информации на суда, находящиеся в море;
- f) Методы определения осадков в море.

Комиссия поручила рабочим группам по морскому метеорологическому обслуживанию и по морским системам наблюдений рассмотреть эти проблемы и, в частности, оказать помощь в том, чтобы найти докладчиков, которые могут подготовить предлагаемые отчеты.

10.6 В заключение Комиссия отметила, что проведенная за последнее время работа, включая существенные поправки к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию*, вполне вероятно потребует довольно обширной переработки *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию*. Поэтому она согласилась с тем, что следует назначить докладчика в рамках рабочей группы по основному морскому метеорологическому обслуживанию для анализа этого *Руководства* и подготовки предложений о необходимой переработке, а также о том, каким образом эти изменения могли быть введены. Эти предложения должны быть рассмотрены и, по мере возможности, осуществлены рабочей группой в течение предстоящего межсессионного периода. Дополнительные меры по этому вопросу принимаются по пункту 15 повестки дня.

11. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДДЕРЖКЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ КММ (пункт 11 повестки дня)

11.1 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ (пункт 11.1 повестки дня)

11.1 Комиссия с интересом отметила отчет председателя подгруппы региональных докладчиков г-на Рагунадена (Маврикий) и от имени КММ выразила свою признательность г-ну Рагунадену и его подгруппе. Комиссия затем рассмотрела деятельность в рамках Программы ВМО по образованию и подготовке кадров, непосредственно относящуюся к КММ и проведенную в течение межсессионного периода. Комиссия согласилась с тем, что в целом проведенные в этой области мероприятия были весьма успешными, особенно в том, что касается рабочих и учебных семинаров, которые, как считается, имеют большую ценность с точки зрения стимулирования и оказания помощи в дальнейшем развитии морского метеорологического обслуживания и связанной с этим океанографической деятельности в развивающихся странах. Комиссия с удовлетворением отметила, что Кг-ХI согласился с тем, что следует и в будущем проводить соответствующие семинары, дав им новую ориентацию в направлении конкретных специализированных областей.

11.1.2 Комиссия также рассмотрела деятельность в рамках Третьего долгосрочного плана (ТДП), относящуюся к Программе по образованию и подготовке кадров, и согласилась с тем, что следует оказать соответствующую поддержку Секретариату в проведении им обзоров

учебных потребностей стран-членов. Комиссия поручила своей рабочей группе по образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления учесть соответствующие аспекты ТДП/Программа ОПК при разработке своих предложений и планов.

11.1.3 Комиссия приняла к сведению поручение ИС-XLIV о создании механизма, обеспечивающего двусторонний поток информации между Комиссией и докладчиками по образованию и подготовке кадров, с одной стороны, а с другой – Секретариатом ВМО. В этой связи она поручила председателю рабочей группы региональных докладчиков быть координатором такого обмена информацией и постоянно информировать Секретариат и группу экспертов ИС по образованию и подготовке кадров через президента Комиссии. Эти меры также приняты во внимание при определении круга обязанностей этой рабочей группы (см. пункт 15).

11.1.4 Комиссия отметила, что несмотря на усилия, прилагаемые странами-членами, и наличие некоторого числа ограниченных курсов и программ в РМУЦ, в частности в РМУЦ Манила, Филиппины, по-прежнему существует неудовлетворенный спрос на специализированную подготовку кадров в области морской метеорологии, в частности для лиц с высшим образованием (степень магистра наук). Комиссия считает, что одним из возможных путей более широкого уведомления о существующих учебных программах в области морской метеорологии и физической океанографии является соответствующее включение их в *Справочник учебных заведений в области метеорологии и оперативной гидрологии* (Публикация ВМО № 240). Комиссия с удовлетворением отметила, что вышло в свет шестое издание этой публикации и что содержащаяся в ней информация может быть представлена на дискетах и в формате базы данных. Комиссия просила, чтобы страны-члены предприняли усилия по постоянному обновлению этой информации на благо всех, кто нуждается в информации для планирования своих учебных мероприятий в области морской метеорологии.

11.1.5 Комиссия напомнила о своей рекомендации 13 (КММ-Х) и с удовлетворением отметила достигнутый прогресс в деле реализации специализированных курсов в области морской метеорологии и физической океанографии в Региональном метеорологическом учебном центре (РМУЦ) Найроби, Кения. Комиссия согласилась, что для того, чтобы добиться признания существования этих курсов со стороны международных и национальных органов, необходимо предпринять срочные меры по изысканию соответствующего финансирования, с тем чтобы курсы могли начать свою работу как можно быстрее. Комиссия приняла к сведению, что был представлен ПРООН проект, предложенный для организации курсов для получения поддержки от нее, а также представлен в другие потенциальные финансирующие агентства-доноры. Комиссия высказала свою признательность МОК за внесенный вклад в осуществление этих курсов и выразила надежду, что такое сотрудничество будет продолжаться. Комиссия согласилась с тем, что эта программа должна использоваться в качестве экспериментального проекта и что, по мере возможности, аналогичные курсы должны быть организованы в других РМУЦ.

11.1.6 Комиссия считает, что серия проведенных региональных семинаров и рабочих семинаров успешно достигла своей цели и что новая ориентация, данная Кг-ХI, а именно – планировать и осуществлять курсы по более конкретным предметам – хорошо отражает национальные и региональные потребности. Принимая во внимание, что на 1993 г. запланировано два семинара – международный

семинар/рабочий семинар для портовых метеорологов (Лондон, Соединенное Королевство, сентябрь 1993 г.) и Техническая конференция по наблюдениям за океаном из космоса (Берген, Норвегия, сентябрь 1993 г.). Комиссия посчитала, что среди других вопросов, которые могли бы быть охвачены семинарами, организуемыми в течение следующего межсессионного периода, могут быть следующие: морское метеорологическое обслуживание для рыболовства, моделирование регионального волнения, волнение и штормовые нагоны, загрязнение морской среды; морские прогнозы для видов деятельности, осуществляемых вблизи берега и в открытом море, а также роль океана в климате и изменение климата.

11.1.7 Комиссия с удовлетворением отметила, что в течение межсессионного периода продолжалась публикация учебных материалов для всех уровней, и особо отметила публикацию новых изданий существующих сборников конспектов лекций, а также их публикацию на других языках, помимо английского. Она просила Секретариат продолжать усилия по выпуску учебных публикаций на всех языках Организации. Комиссия высказала особое удовлетворение по поводу нового издания *Сборника конспектов лекций по морской метеорологии для персонала классов III и IV* (Публикация ВМО № 434). Комиссия также напомнила о своей рекомендации относительно пересмотра и уточнения *Учебного пособия по метеорологии для использования метеорологическим персоналом классов I и II* (Публикация ВМО № 364) том II, часть 3 – Морская метеорология, которое было выпущено в 1979 г. Комиссия считает, что с учетом технического прогресса как в области наблюдений, так и техники моделирования за последние годы, а также других достижений в области телесвязи, имеется срочная необходимость в переработке этой публикации. Комиссия просила страны-члены предложить кандидатуры соответствующих экспертов, которые могли бы выполнить эту трудную работу. Комиссия также отметила, что Публикация ВМО № 258 – *Руководящие принципы по образованию и подготовке персонала в области метеорологии и оперативной гидрологии*, содержащие программу обучения и подготовленное с целью оказания помощи членам ВМО в подготовке и осуществлении учебных программ, относится к 1984 г. Ввиду значительных изменений и достижений, которые произошли со времени ее публикации, Комиссия поручила рабочей группе по образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления организовать обновление главы 10 данной публикации.

11.1.8 Комиссия также приняла во внимание публикацию небольшого буклета, содержащего *Инструкции для портовых метеорологов*, подготовленные капитаном Г. В. Маки, который имеется на всех рабочих языках ВМО; а также другую публикацию, полезную для учебных целей: *Cours et manual № 5 – Connaissances de base sur la prévision des vagues* (Учебный курс и наставление № 5 – Основы прогнозирования волнения), подготовленную Дж. Манаш.

11.1.9 Комиссия с удовольствием приняла к сведению, что учебная библиотека ВМО продолжает усиливать и расширять комплект имеющихся у нее аудио-визуальных материалов, а также обновить оборудование для использования видеокассет и обучения на основе использования компьютеров (ОИК), и предложила членам ВМО продолжить предоставление соответствующих материалов и учебных пособий.

11.1.10 Комиссия выразила свою благодарность всем членам ВМО, которые в течение межсессионного периода

принимали у себя семинары и учебные мероприятия, в особенности Аргентине, Китаю, Франции, Италии, Кении, Малайзии, Соединенному Королевству и США. Комиссия также выразила признательность Соединенным Штатам Америки за создание двух «рабочих мест» для прогнозистов в ММЦ Вашингтон. Рабочие места предназначены для приглашения прогнозистов из РА III и РА IV. Прогнозисты обычно будут участвовать в работе до шести месяцев и готовить руководство по составлению прогнозов для стран-членов регионов. Комиссия предложила другим членам ВМО рассмотреть вопрос о создании аналогичных программ.

11.1.11 Комиссия высказала большую признательность ВМО за предоставление стипендий для обучения в областях, непосредственно относящихся к морской метеорологии и физической океанографии, и отметила, что ожидается увеличение количества запросов на обучение специалистов с высшим образованием в этих областях. Комиссия выразила надежду, что стипендии в этих областях обучения будут продолжать предоставляться заявителям, и просила страны-члены, имеющие текущие программы обучения специалистов с высшим образованием в области морской метеорологии и физической океанографии, сотрудничать с ВМО в ее усилиях по удовлетворению максимального количества запросов. Комиссия посчитала, что ввиду растущих трудностей в получении средств для учебной деятельности из традиционных источников, включая ПРООН и регулярный бюджет ВМО, следует исследовать вопрос о некоторых новых источниках такого финансирования, и предложила как членам ВМО, так и Секретариату, изыскать новые решения в этой связи. Комиссия отметила с признательностью, что несколько стран-членов уже предложили учебные средства и стипендии через Программу добровольного сотрудничества и предложила другим странам-членам также рассмотреть вопрос о предоставлении такой помощи.

11.2 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПЕРЕДАЧЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПОДДЕРЖКЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (пункт 11.2 повестки дня)

11.2.1 Комиссия приняла к сведению мнение Одинадцатого конгресса о том, что следует и впредь уделять первоочередное внимание оказанию помощи странам-членам в дальнейшем осуществлении морского метеорологического обслуживания в контексте Третьего долгосрочного плана ВМО. Такая поддержка осуществления обычно обеспечивается по линии Программы ВМО по техническому сотрудничеству, при получении специального запроса от заинтересованных стран-членов, хотя также проводится некоторая ограничительная деятельность (обычно командировки экспертов для предоставления консультаций) в рамках проекта поддержки осуществления Программы по морской метеорологии.

11.2.2 Комиссия была информирована о различной деятельности по поддержке осуществления, которая проводилась в межсессионный период после КММ-Х. Деятельность включает ряд командировок экспертов и проектов ПРООН, выполненных в РА I, РА II и РА V по линии Программы технического сотрудничества, командировки экспертов в РА II/РА V и поддержку для докладчиков РА I по морскому метеорологическому обслуживанию по линии Программы по морской метеорологии.

11.2.3 Одобряя эту деятельность, Комиссия настоятельно призвала другие морские страны-члены представлять, по мере необходимости, аналогичные запросы на оказание им поддержки, чтобы содействовать дальнейшему развитию

их систем морских наблюдений и морского обслуживания в контексте всех компонентов Программы по морской метеорологии Третьего долгосрочного плана ВМО. Комиссия считала, что многие страны-члены могут получить пользу, в частности, от регионального совместного подхода к развитию морского метеорологического обслуживания. В этом отношении она решительно поддержала быстрое осуществление предлагаемого субрегионального проекта для Юго-Восточной Азии, который был разработан след за миссией экспертов в этот регион, предпринятой президентом и вице-президентом Комиссии наряду с отдельными миссиями экспертов по отдельным странам, предпринятым вице-президентом и г-ном П. Паркером (Австралия). Она также поручила, чтобы в следующий межсессионный период были проведены исследования возможности разработки аналогичных проектов для других географических регионов, в частности для Восточной и Западной Африки.

11.2.4 Комиссия отметила потенциально большое значение для морских стран-членов изучения затрат-выгод морского метеорологического обслуживания для сообщества морских потребителей, и в этом отношении она вновь обратила внимание на совместное исследование, проводимое в настоящее время рабочей группой КММ по морскому метеорологическому обслуживанию совместно с ОГСОО, касающееся экономической эффективности как морского метеорологического, так и океанографического обслуживания (см. также пункты 5.2 и 12.2 повестки дня). Она настоятельно просила завершить это исследование по возможности в ближайшее время, и полученные результаты довести до сведения национальных метеорологических и океанографических служб.

11.2.5 Комиссия напомнила о том, что Программа добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО была создана в основном для содействия глобальному осуществлению ВСП и что эта Программа может быть также использована для расширения как систем морских наблюдений, так и морского обслуживания. Поэтому Комиссия просила морские страны-члены серьезно рассмотреть возможность подготовки, согласно установленным процедурам, соответствующих запросов в ПДС, которые явятся, в частности, средством для расширения их систем морских наблюдений в поддержку Всемирной службы погоды (ВСП), а также морского метеорологического обслуживания и Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК) и Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО).

12. СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ ВМО И ПРОГРАММАМИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОРГАНОВ (пункт 12 повестки дня)

12.1 ДРУГИЕ ПРОГРАММЫ ВМО (пункт 12.1 повестки дня)

12.1.1 Комиссия с интересом отметила результаты исследований, предпринятых в рамках Программы ВМО по Глобальной службе атмосферы и Объединенной группы экспертов ММО/ФАО/ЮНЕСКО/ВМО/ВОЗ/МАГАТЭ/ООП/ЮНЕП по научным аспектам загрязнения морской среды (ПЕЗАМП) по оценке атмосферного переноса и выпадений загрязняющих веществ в морскую среду, которые показали, что поступление некоторых загрязняющих веществ из атмосферы было равно поступлению из рек, или доминировало над ним. Было также отмечено, что морских климатологических данных, особенно данных по осадкам во многих морских районах, было недостаточно для более точных оценок атмосферного переноса и выпадений загрязняющих

веществ, и обмена веществами между атмосферой и морем. Комиссия с интересом и признательностью отметила принимаемую Японией деятельность по мониторингу химических компонентов как атмосферы, так и океана в западной части Региона Тихого океана и настоятельно призвала другие страны осуществлять аналогичные программы мониторинга в других районах океанов. Комиссия согласилась с тем, что необходим докладчик для подготовки анализа методик оценки осадков над океанами, и направила данный вопрос подгруппе по спутникам для исследования океана и дистанционному зондированию для его дальнейшего рассмотрения.

12.1.2 Комиссия напомнила, что Одиннадцатый конгресс ВМО с обеспокоенностью отметил, что коммерческая деятельность имеет потенциал, который может разрушать обмен метеорологическими данными и продукцией между национальными метеорологическими службами. В качестве мер, вытекающих из решений Конгресса, Исполнительный Совет учредил рабочую группу ИС по коммерциализации метеорологических и гидрологических служб. Эта группа провела свое совещание в октябре 1992 г. и подготовила ряд рекомендаций, которые будут рассмотрены ИС-XLV в июне 1993 г. Генеральный секретарь в своем выступлении при открытии КММ-XI предложил Комиссии предоставить технические консультации, касающиеся морских данных и продукции, — такие консультации были бы очень ценными для рассмотрения этого вопроса на ИС-XLV, поскольку при этом будет учтен отчет этой рабочей группы ИС.

12.1.3 Комиссия рассмотрела этот вопрос как важную и комплексную проблему, которая имеет уникальные черты, связанные с получением и обменом данных по океанским и прибрежным районам. Она согласилась с тем, что имеется много видов морского метеорологического обслуживания, которое зависит от свободного обмена данными. Среди них:

- a) Обязанности в рамках Конвенции СОЛАС в отношении предоставления обслуживания судам всех государств;
- b) Предоставление обслуживания в поддержку сохранения качества морской окружающей среды; и
- c) Морские наблюдения и климатологическая деятельность, связанные со Всемирной климатической программой.

Комиссия отметила, что такие наблюдательные системы, как спутники, буи для получения данных и суда, проводящие добровольные наблюдения, являются первичными источниками данных для выполнения программ Комиссии, и поскольку эти наблюдения производятся большей своей частью в экстерриториальных районах земного шара, особое рассмотрение вопроса об обмене этими данными будет необходимым. В то же самое время Комиссия признала, что многие члены ВМО используют морские, метеорологические и океанографические данные в предоставлении специализированного обслуживания в поддержку отдельных групп морепользователей и видов деятельности.

12.1.4 Комиссия поручила президенту КММ довести данный вопрос до сведения ИС-XLV для его рассмотрения в ходе деятельности рабочей группы ИС. Комиссия также поручила Консультативной рабочей группе предоставить президенту консультации по этой проблеме в свете дальнейших руководящих указаний, которые будут даны Исполнительным Советом.

12.2 ОБЪЕДИНЕННАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОКЕАНИЧЕСКИХ СЛУЖБ (ОГСОС)

(пункт 12.2 повестки дня)

12.2.1 Комиссия отметила с интересом продолжающиеся улучшения в осуществлении ОГСОС, включая, в частности:

- Полное поддержание количества сводок ВАНУ, распространяемых по ГСТ, включая наблюдения, произведенные некоторыми национальными военно-морскими флотами, несмотря на серьезные финансовые трудности (и вследствие этого — ограничениями в наблюдательных программах), испытываемые в настоящее время рядом стран;
- Успешное продолжение программы по морскому уровню в Тихом океане, первоначальное осуществление подобного экспериментального проекта в северной и тропической частях Атлантического океана и новое начало экспериментального проекта по спутниковой альтиметрии;
- Преобразование успешного экспериментального проекта по подповерхностной тепловой структуре в постоянную программу;
- Инициирование и регулярная публикация Бюллетеня продукции ОГСОС, как конкретная демонстрация появления оперативной океанографии и как средство по предоставлению регулярного анализа синоптического состояния океанов мира.

12.2.2 В дополнение к этим текущим аспектам ОГСОС Комиссия высоко отметила два других основных достижения ОГСОС за последние четыре года, а именно:

- Учреждение совместно с Международным обменом океанографическими данными (МООД) МОК опытно-показательного проекта по глобальной температуре/солености (ГТСПП) с целью получения по возможности наиболее полного набора глобальных данных по подповерхностной температуре и солености с известным высоким качеством для поддержки многих потребителей, включая, в частности, исследования глобального климата;
- Работа целевой группы экспертов по процедурам контроля качества для автоматизированных систем при анализировании и пересмотре существующего уравнения скорости падения ХВТ.

Комиссия согласилась с тем, что все эти виды деятельности ОГСОС, которые являются дополнительными к работе КММ в области морских наблюдательных систем и морского обслуживания, указывают на современное хорошее состояние осуществления ОГСОС и на ту важную роль, которую ОГСОС должна играть вместе с самой КММ в поддержке ГСНК и ГСНО. В то же время, Комиссия отметила существующие проблемы в получении данных о подповерхностной температуре со значительных частей океанов в южном полушарии, а также общее отсутствие данных о солености со всех районов океана. Комиссия согласилась с тем, что заполнение этих разрывов в данных будет весьма важным делом для успеха исследований глобального климата и изменения климата, и поэтому она настоятельно просила своих членов предпринять всевозможные усилия по оказанию помощи национальным океанографическим сообществам через национальных представителей в ОГСОС в их работе по исправлению этой ситуации. Комиссия рекомендовала предпринять необходимые усилия для того, чтобы убедить национальные военно-морские силы открыть свои океанографические данные для ОГСОС как для оперативных целей, так и для архивации, и отметила с признательностью, что военно-морские силы в

некоторых странах уже предпринимают такие действия. Наконец, Комиссия обратила внимание на важность установления ясных и конкретных требований для океанографических данных, в частности данных о солености, в смысле пространственного охвата, качества, глубины и т.д. для того, чтобы наиболее эффективно использовать ограниченные ресурсы, имеющиеся в наличии, для сбора таких данных.

12.2.3 Комиссия приветствовала поддержку ОГСОС работе совместной *специальной* группы по спутникам для изучения океана и дистанционному зондированию, а также предложение шестой сессии Объединенного комитета МОК/ВМО по ОГСОС (Женева, ноябрь 1991 г.) по продолжению оказания поддержки этой группе. В этом контексте Комиссия также отметила и приветствовала предложение Комитета МОК по международному обмену океанографическими данными и информацией (МООД) стать третьим соучредителем этой группы. Дальнейшие действия по этому вопросу рассматриваются в пункте 15 повестки дня. Ряд других важных результатов ОГСОС-VI, которые относятся к работе КММ, также рассматриваются в рамках соответствующих пунктов повестки дня (например, коды для обмена океанографическими данными в пункте 6.7 повестки дня).

12.2.4 Помимо вопроса о новых океанографических спутниках Комиссия согласилась с тем, что существует ряд других областей совпадения интересов между КММ и ОГСОС, включая удовлетворение потребностей потребителя в комбинированном метеорологическом и океанографическом обслуживании, поддержку изучения глобального климата и для ГСНК и ГСНО, а также обеспечение наиболее эффективного использования морских наблюдательных платформ и устройств. Комиссия согласилась с тем, что необходимо продолжить координацию на уровне рабочих групп через совместное членство, и дальнейшие меры по этому вопросу рассматриваются в пункте 15 повестки дня. Одновременно Комиссия решила, что должны быть изучены в будущем более широкие возможности для углубления сотрудничества, и поэтому поручила президенту КММ рассмотреть этот вопрос вместе с председателем ОГСОС.

12.3 МЕЖСЕКРЕТАРИАТСКИЙ КОМИТЕТ ПО НАУЧНЫМ ПРОГРАММАМ В ОБЛАСТИ ОКЕАНОГРАФИИ (ИКСПРО) И ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ОРГАНЫ

(пункт 12.3 повестки дня)

Конференция ООН по окружающей среде (КООНОСР) и Повестка дня на XXI век

12.3.1 На сессии были представлены результаты Конференции ООН по окружающей среде и развитию, включая Повестку дня на XXI век и рамочную конвенцию об изменении климата, а также резолюции 14 и 15 (ИС-XLIV). В этом представлении излагалась конкретная взаимосвязь между этими результатами и деятельностью ВМО и Комиссии.

12.3.2 Комиссия согласилась с тем, что КООНОСР и ее результаты являются основной вехой в деле защиты глобальной окружающей среды и для устойчивого развития всех людей. Комиссия признала долгосрочные последствия как Повестки дня на XXI век, так и рамочной конвенции об изменении климата для своей работы, особенно в отношении укрепления систематических наблюдений за океаном и полного и открытого обмена данными. Комиссия также признала важность роли национальных

метеорологических и гидрологических служб в осуществлении результатов КООНОСР на локальном уровне.

12.3.3 Комиссия учредила посты докладчиков по выполнению рекомендаций КООНОСР со срочной задачей рассмотреть Повестку дня на XXI век и рамочную конвенцию об изменении климата при сотрудничестве с рабочей группой ИС по выполнению рекомендаций КООНОСР, включая деятельность по наращиванию возможностей стран, с тем чтобы определить конкретные действия, которые могут быть приняты КММ и национальными метеорологическими и гидрологическими службами в областях систематических наблюдений за океаном и обмена данными. Была принята резолюция 1 (КММ-ХI).

Межсекретариатский комитет по научным программам в области океанографии (ИКСПРО)

12.3.4 Комиссия с удовлетворением отметила, что ВМО продолжала принимать участие и оказывать поддержку координации деятельности между организациями в области морских научных исследований и мониторинга, осуществляемой через Межсекретариатский комитет по научным программам в области океанографии. Она поддержала предложение о том, что должны быть расширены как состав, так и круг обязанностей ИКСПРО, с тем чтобы ИКСПРО могла действовать в будущем как механизм разветвленной системы Организации Объединенных Наций для осуществления сотрудничества и координации по всем аспектам морской деятельности, а также для предоставления информации по выполнению рекомендаций в области морской деятельности, содержащихся в Повестке дня на XXI век и конвенциях КООНОСР. Наконец, Комиссия отметила с признательностью, что ЮНЕП недавно согласился стать полноправным членом организации ИКСПРО.

Межправительственная океанографическая комиссия (МОК)

12.3.5 При упоминании многочисленных ссылок на сотрудничество с МОК, уже записанных во время ее настоящей сессии, Комиссия подчеркнула важность для ВМО установления и расширения этого сотрудничества в будущем. В этой связи Комиссия с одобрением отметила широкий круг координируемых вопросов, а также то, что деятельность по сотрудничеству ВМО и МОК сейчас направляется для рассмотрения на межсекретариатский уровень и в руководящие органы обеих Организаций.

12.3.6 Комиссия согласилась, что эти виды деятельности являются хорошим стимулом для будущего сотрудничества между ВМО и МОК на международном уровне. Однако в то же самое время она признала, что такое сотрудничество может быть эффективным только в том случае, если оно проводится и на национальном уровне. Поэтому Комиссия настоятельно попросила своих членов внутри своих собственных стран активно включиться в работу по установлению более эффективного сотрудничества между национальными метеорологическими службами и океанографическими институтами и агентствами по вопросам, представляющим взаимный интерес.

Другие организации

12.3.7 Комиссия с удовлетворением напомнила о тесном и плодотворном сотрудничестве, которое существует среди ВМО, ММО, МГО и ИИМАРСАТ по разработке и выполнению новой системы ВМО по морским радиопередачам ГМДСС (см. пункт 5.3 повестки дня), а также во многих других случаях, таких, например, как сбора данных о морской среде и обеспечения ее обслуживания. Кроме того, Комиссия с признательностью отметила, что

ВМО во время межсессионного периода продолжала сотрудничать по вопросам, связанным с морской деятельностью, с различными другими организациями и органами, такими как ООН, ЮНЕП, ФАО, МСЭ, ПКТО, МПС, МФАС, Международный форум организаций по промышленной разведке и добыче нефти, МСНС/СКОР, МСОП, ИОМАК, служба АРГОС/СМС. Комиссия признала важность такого сотрудничества для ВМО и стран-членов и настоятельно просила продолжать и расширять это сотрудничество в будущем.

13. Долгосрочный план ВМО

(пункт 13 повестки дня)

13.1 Комиссия отметила, что Одиннадцатый конгресс утвердил Третий долгосрочный план ВМО (ТДП) в качестве единого планового документа ВМО и что программа и бюджет Организации на одиннадцатый финансовый период (1992-1995 гг.) были разработаны таким образом, чтобы обеспечить осуществление программы, предусмотренной в ТДП. Программа по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности на 1992-2(XX) гг. включена в том 4, части II ТДП и содержит общие задачи и программу работы Комиссии и ее рабочих групп и докладчиков на предстоящий межсессионный период. На этой основе Комиссия разработала свою подробную программу работы на период 1993-1997 гг. Круг обязанностей рабочих групп и докладчиков, утвержденный Комиссией, также направлен на достижение целей ТДП. Он зафиксирован под пунктом 15 повестки дня.

13.2 Комиссия также приняла к сведению, что Одиннадцатый конгресс поручил вести контроль за ходом осуществления ТДП и что ИС-ХLIV дал определенные директивы относительно роли технических комиссий в этом контроле. Поэтому Комиссия поручила своим рабочим группам и докладчикам вести контроль за исполнением тех разделов Программы по морской метеорологии, за которые они несут конкретную ответственность. Она также поручила Консультативной рабочей группе вести контроль за ходом осуществления всей программы и его последствиями и подготовить резюме результатов этого контроля для рассмотрения в необходимых случаях Исполнительным Советом и Кг-ХII.

13.3 Одиннадцатый конгресс также постановил, что следует подготовить Четвертый долгосрочный план (ЧДП), охватывающий период с 1996 по 2005 гг., при этом технические комиссии, как и прежде, должны возглавить составление соответствующих томов части II этого Плана. Общие директивы по подготовке ЧДП были разработаны рабочей группой ИС по долгосрочному планированию и одобрены ИС-ХLIV. Принимая во внимание эти директивы, и на основе своего собственного видения перспектив развития и потребностей в морской области на предстоящее десятилетие, а также положений существующего ТДП, Комиссия согласилась, что при подготовке раздела ЧДП, посвященного Программе по морской метеорологии, особого внимания заслуживают следующие приоритетные области:

- a) Развитие глобальных морских метеорологических и океанографических наблюдательных систем при использовании как традиционных, так и новых методик;
- b) Улучшение как в основном, так и в специализированном морском метеорологическом обслуживании, включая дальнейшее развитие новой системы морских радиопередач ГМДСС и экспериментальной МПИСС;

- c) Расширение глобального банка цифровых данных по морскому льду и непрерывное улучшение СМКС;
- d) Расширенная деятельность по специализированному образованию и подготовке кадров; расширенная передача технологии, а также расширенная и улучшенная сеть ПМ;
- e) Повышение значения, которое придается роли океана в исследованиях глобального климата и в защите глобальной окружающей среды.

13.4 В отношении процедур подготовки, рассмотрения и окончательного составления ЧДП Комиссия поручила президенту КММ организовать составление первоначального проекта текста Программы по морской метеорологии при сотрудничестве с Секретариатом и в соответствии с директивами по структуре, содержанию и срокам подготовки, которые установит ИС-XLV. Этот первоначальный текст должен быть как можно более широко рассмотрен внутри Комиссии, включая Консультативную рабочую группу и, при необходимости, другие рабочие группы, перед подготовкой пересмотренного варианта Плана для его рассмотрения Исполнительным Советом, членами ВМО и, в конечном итоге, Кг-ХП.

13.5 Что касается статуса морской программы в контексте общей структуры программы ВМО Четвертого ДП, то Комиссия с интересом приняла во внимание предложение, содержащееся в окончательном отчете первой сессии рабочей группы ИС по долгосрочному планированию (Женева, июль 1992 г.) о том, что можно было бы рассмотреть вопрос о повышении статуса Программы по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности до статуса основной программы ВМО. Комиссия согласилась с тем, что масштаб и размах деятельности в рамках морской программы значительно возросли за последние несколько лет и что этот рост будет, несомненно, продолжаться в будущем. Такой рост отражен в расширяющемся ряде проблем, с которыми связана КММ; в растущей рабочей программе Комиссии; в других новых видах деятельности, попадающих в настоящее время в рамки морской программы; в растущей деятельности по сотрудничеству с другими организациями, в частности с МОК; и, что наиболее важно, в растущем участии национальных метеорологических служб в эксплуатации морских наблюдательных систем, в обработке морских данных и предоставлении морского обслуживания.

13.6 В то же самое время Комиссия осознавала, что морская программа тесно связана почти со всеми другими программами ВМО и что ее статус нельзя рассматривать в изоляции от них, и он должен оцениваться в свете общей структуры программы ВМО. Поэтому Комиссия поручила президенту КММ довести эти мнения до сведения Исполнительного Совета во время обсуждения вопросов подготовки ЧДП, а по мере надобности также и до сведения рабочей группы ИС по долгосрочному планированию. Комиссия также поручила Консультативной рабочей группе постоянно держать вопрос о статусе Программы ВМО по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности в поле зрения, а также консультировать президента, при необходимости, о дополнительных мерах, которые могли бы быть предприняты в этой связи.

14. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (пункт 14 повестки дня)

14.1 В соответствии с решением Консультативной рабочей группы КММ, научные лекции на тему «Дистанционное зондирование океана» были организованы во время сессии в рамках основной технической части повестки дня. Полагалось, что лекции послужат средством

информирования членов Комиссии о современном состоянии дел в данной области и о планах на будущее, а также о роли таких наблюдений в таких программах, как Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО), и в поддержку метеорологического и океанографического обслуживания.

14.2 Комиссия согласилась с тем, что все прочитанные лекции были очень информативными в данной области, которая все еще не совсем хорошо известна многим потенциальным потребителям данных дистанционного зондирования океана. Комиссия выразила свою признательность лекторам за то время и усилия, которые они потратили на подготовку лекций. Комиссия поручила Секретариату объединить полные тексты всех лекций и опубликовать их в виде единого текста в серии отчетов по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности.

15. УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ (пункт 15 повестки дня)

15.1 Комиссия напомнила, что рабочие группы и докладчики, учрежденные и назначенные на КММ-X, выполнили очень ценную работу в межсессионный период. Комиссия также решила, что она испытывает постоянную необходимость в создании в будущем соответствующей системы рабочих групп и докладчиков. В то же время она отметила, что в настоящее время как на национальном, так и на международном уровнях, происходят значительные события и изменения в вопросах, связанных с мониторингом океана, научными исследованиями океанов, а также с предоставлением соответствующего обслуживания. Ряд этих изменений является следствием влияния внешних факторов, таких как Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (КООНОСР); ряд имеет сугубо внутренний характер, такие как ГСНК и ГСНО; другие из них произошли в результате меняющихся потребностей пользователей, например, возникновение необходимости в комплексном метеорологическом/океанографическом обслуживании. В то же время ВМО вынуждена поддерживать бюджет с нулевым ростом, поскольку Организация должна расширить свою деятельность в условиях значительного сокращения финансовых ресурсов.

15.2 Учитывая вышеизложенное, а также в свете отчетов президента и председателей рабочих групп на КММ-XI, а также в результате обсуждения этих вопросов на сессии, Комиссия приняла решение о необходимости создания модифицированной системы рабочих групп и докладчиков на предстоящий межсессионный период. Основные черты модифицированной системы следующие:

- a) Консультативная рабочая группа по-прежнему остается ключевым элементом в управлении Программой по морской метеорологии и, в основном, остается без изменений; Консультативная рабочая группа может также приглашать других экспертов для участия в своих сессиях при обсуждении соответствующих вопросов;
- b) Количество основных рабочих групп сокращено до трех, в соответствии с тремя главными компонентами Программы по морской метеорологии, и тем, как она представлена в долгосрочном плане: обслуживание, наблюдения, а также образование, подготовка кадров и поддержка осуществления (ОПКПО);
- c) Рабочая группа по Морскому метеорологическому обслуживанию охватит проблемы основного и специализированного морского метеорологического

обслуживания; она будет охватывать по подгруппам всю деятельность КММ, связанную с обслуживанием (климатология, морской лед, ГМДСС, волнение), а также будет иметь докладчиков по специализированным темам или по связям с другими соответствующими органами;

d) Рабочая группа по морским наблюдательным системам будет связана с различными компонентами морской наблюдательной системы (включая спутники) в свете высказанных потребностей в данных; она предложит подходы к устранению недостатков и обеспечит связь с другими соответствующими органами и видами деятельности;

e) Новая рабочая группа по образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления имеет перед собой целый ряд важных задач:

- i) Обеспечение механизма по усилению регионального вклада в работу Комиссии;
- ii) Предоставление соответствующих консультаций КММ, странам-членам и Секретариату ВМО относительно потребностей членом ВМО в ММО, морском метеорологическом обслуживании;
- iii) Систематизация потребностей членом ВМО в области образования и подготовки кадров, включая такие области, как дистанционное зондирование, загрязнение и моделирование;
- iv) А также предоставление членам ВМО консультаций по соответствующим аспектам разработки информационных технологий.

15.3 Комиссия напомнила, что в разных пунктах повестки дня настоящей сессии ею была высказана необходимость назначения докладчиков для подготовки технических отчетов или подробных предложений по специализированной тематике. Она решила, что этих докладчиков следует выбрать из соответствующих основных рабочих групп.

15.4 Комиссия приняла резолюции 2 (КММ-XI), 3 (КММ-XI), 4 (КММ-XI) и 5 (КММ-XI) об учреждении вышеуказанных рабочих групп. Подробности, касающиеся круга обязанностей и членства в каждой группе, включены в соответствующие резолюции.

16. РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 16 повестки дня)

16.1 В соответствии с существующей практикой Комиссия рассмотрела резолюции и рекомендации, которые были приняты до ее одиннадцатой сессии и которые еще остаются в силе. Комиссия отметила, что меры по большинству ее предыдущих рекомендаций уже приняты и завершены или основное содержание рекомендаций включено соответственно в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию*. Была принята резолюция 6 (КММ-XI). Список предыдущих рекомендаций, которые имеют силу, содержится в приложении IV к настоящему отчету.

16.2 Комиссия также рассмотрела резолюции Исполнительного Совета, относящиеся к сфере деятельности КММ. Была принята рекомендация 17 (КММ-XI).

17. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 17 повестки дня)

17.1 Комиссия избрала г-на Р. Дж. Шермана (Соединенное Королевство) президентом КММ и д-ра Лима Жотика (Малайзия) вице-президентом КММ.

18. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТОЙ СЕССИИ (пункт 18 повестки дня)

18.1 В связи с отсутствием какого-либо официального приглашения от делегаций на сессии Комиссия постановила, что дата и место проведения ее двенадцатой сессии будет определено ее президентом после консультации с Генеральным секретарем и в соответствии с положениями правила 186 Общего регламента.

18.2 Комиссия с озабоченностью отметила соответствующее низкое представительство от развивающихся стран на настоящей сессии и настоятельно рекомендовала приложить все усилия с целью увеличения такого представительства на двенадцатой сессии с целью важного вклада, который эти страны могут внести в работу сессии и в деятельность КММ, а также выгоды, которые они смогут получить от участия в сессиях Комиссии. Поэтому Комиссия предложила президенту КММ провести консультации с президентами других технических комиссий и Секретариатом ВМО по этому вопросу с целью внесения конкретных предложений для увеличения такого представительства. В качестве одного из таких предложений было предложено сократить срок сессии Комиссии.

19. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 19 повестки дня)

19.1 В своем заключительном слове президент Комиссии г-н Р. Дж. Шерман сделал обзор основных достижений Комиссии в течение предыдущего межсессионного периода, включая, в частности, осуществление новой системы морских радиопередач в рамках ГМДСС, разработку системы оказания поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды, Программы мониторинга морского обслуживания и пересмотр схемы морских климатологических сборников. Что касается будущего, то г-н Шерман подчеркнул важное значение того, что в течение последующих нескольких лет Комиссии предстоит выполнить работу в областях, охватывающих более широкий круг вопросов, а именно: улучшить качество морского и метеорологического, и океанографического обслуживания, исходя из выраженных потребителями потребностей, дальнейшую разработку компонентов оперативных систем наблюдений за океаном, таких как СДН и спутники для изучения океана, а также оказывая помощь странам-членам в их деятельности, связанной с проектами специальной подготовки кадров и обеспечивая полную координацию с новыми инициативами ГСНО и ГСНК.

19.2 Г-н Шерман затем выразил благодарность правительству Португалии и Национальной метеорологической службе за проведение сессии, а также вице-президенту, председателям рабочих групп, подгрупп и специальным группам и докладчикам за их усиленную работу и сотрудничество, всем тем, кто внес вклад в значительные достижения Комиссии. Он также поблагодарил персонал Секретариата ВМО за их помощь и поддержку в течение межсессионного периода.

19.3 Выступая от имени делегатов сессии г-н И. Салаху (Нигерия) выразил свою благодарность президенту за его превосходное руководство на протяжении последних

четырёх лет и за его эффективное проведение сессии. Он ещё раз выразил признательность правительству Португалии и Секретариату (включая устных и письменных переводчиков и секретарей) за их поддержку. Эти слова благодарности нашли отклик у многих делегатов.

19.4 От имени Генерального секретаря ВМО профессора Г. О. П. Обаси д-р Декстер выразил признательность правительству Португалии и Национальной метеорологической службе за проведение сессии и предоставление таких прекрасных средств, гостеприимств и

поддержку. Д-р Декстер особенно поблагодарил устных и письменных переводчиков, секретарей и персонал за его поддержку, оказываемую во время проведения сессии. В заключение д-р Декстер поблагодарил президента, делегатов за их любезные слова, высказанные в адрес Секретариата и пожелал Комиссии следующего успешного межсессионного периода, в течение которого Комиссии будет оказана полная поддержка со стороны Секретариата.

19.5 Одиннадцатая сессия Комиссии по морской метеорологии закрылась в 10 час. 45 мин. 30 апреля 1993 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 (КММ-XI)

ДОКЛАДЧИКИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕКОМЕНДАЦИЙ КООНОСР

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Результаты Конференции ООН по окружающей среде и развитию, включая Декларацию Рио-де-Жанейро, Повестку дня на XXI век, Заявление о принципах защиты лесов, конвенцию по биологическому разнообразию и рамочную конвенцию об изменении климата;
- 2) Резолюции 14 и 15 (ИС-XLIV).

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что имеются долгосрочные последствия результатов Конференции ООН по окружающей среде и развитию для ВМО и для национальных метеорологических и гидрологических служб;
- 2) Что имеет место международное признание важности систематических наблюдений за океаном и полного и открытого обмена данными для устойчивого развития и для обнаружения и предсказания изменения климата;
- 3) Необходимость для КММ рассмотреть роль и поддержку морских систем наблюдений и обслуживания ВМО выполнению рекомендаций КООНОСР и

их взаимосвязь с другой деятельностью как в ВМО, так и за ее пределами,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить посты докладчиков по выполнению рекомендаций КООНОСР, который будет работать в тесном сотрудничестве с рабочей группой ИС по выполнению рекомендаций КООНОСР, включая вопросы наращивания возможностей стран, с целью рассмотрения в срочном порядке Повестки дня на XXI век и рамочной конвенции об изменении климата, с тем чтобы определить конкретные действия, которые могли бы быть приняты КММ и национальными метеорологическими и гидрологическими службами в областях систематических наблюдений за океаном и обмена данными.
- 2) Назначить заместителями председателей рабочих групп КММ по морскому метеорологическому обслуживанию, морским наблюдательным системам, образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления в качестве докладчиков.

РЕЗОЛЮЦИЯ 2 (КММ-XI)

КОНСУЛЬТАТИВНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА КОМИССИИ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 1 (КММ-X) – Консультативная рабочая группа КММ;
- 2) Резолюцию 18 (Кг-XI) – Морская метеорология и связанная с ней океанографическая деятельность на период 1992-1995 гг.;
- 3) Резолюцию 28 (Кг-XI) – Третий долгосрочный план ВМО,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что Комиссии необходимо содействовать развитию морской метеорологии и связанных с ней океанографических программ и проектов;
- 2) Вклады Комиссии в ВСП, ВКП, ГСНК и ГСНО;
- 3) Необходимость координации работы КММ с МОК и другими соответствующими международными организациями и их вспомогательными органами;
- 4) Необходимость постоянной общей координации программы работы Комиссии, а также получения консультаций по вопросам, поручаемым ей Исполнительным Советом или Конгрессом,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить вновь Консультативную рабочую группу со следующим кругом обязанностей:
 - a) Консультировать президента по вопросам краткосрочного и долгосрочного планирования будущей деятельности Комиссии, включая подготовку соответствующего раздела Четвертого долгосрочного плана ВМО;
 - b) Помогать президенту в координации деятельности рабочих групп и докладчиков КММ;
 - c) Постоянно рассматривать вопросы о внутренней структуре и рабочих методах Комиссии, включая ее взаимоотношения с другими органами, в рамках ВМО и вне ее;
 - d) Предоставлять консультации по методам осуществления проектов и деятельности, запросы по поводу которых направляются КММ из ВСП, ВКП, ОГСОН, ГСНК, ГСНО и других программ;
 - e) Предоставлять консультации президенту по вопросам, требующим координации с МОК и другими международными организациями;

- д) Проводить мониторинг осуществления Программы по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности в рамках Третьего долгосрочного плана ВМО, уделяя особое внимание вопросам развития и осуществления морского метеорологического обслуживания;
- 2) Включить в состав Консультативной рабочей группы:
 - а) президента КММ;
 - б) вице-президента КММ;
 - в) председателя рабочей группы КММ по морскому метеорологическому обслуживанию;
 - г) председателя рабочей группы КММ по морским наблюдательным системам;
- е) председателя рабочей группы КММ по образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления;
- ф) д-ра И. Фролова (Российская Федерация);
- г) г-на К. Нагасака (Япония);
- h) г-на Р. Сонзини (Аргентина);
- 3) Что по мере надобности президент, в консультации с Генеральным секретарем, может приглашать других экспертов для участия в сессиях рабочей группы.
- 4) Кооптировать капитана Г. В. Маки (Соединенное Королевство) для оказания помощи рабочей группе в вопросах, связанных с ГМДСС, СДН и ПМ, а также с поддержанием связей с ММО и ИНМАРСАТ.

РЕЗОЛЮЦИЯ 3 (КММ-ХІ)

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 2 (КММ-Х) – Рабочая группа по основному морскому метеорологическому обслуживанию;
- 2) Резолюцию 3 (КММ-Х) – Рабочая группа по специализированному морскому метеорологическому обслуживанию, включая морское климатологическое обслуживание;
- 3) Резолюцию 4 (КММ-Х) – Рабочая группа по морскому льду;
- 4) Резолюцию 5 (КММ-Х) – Рабочая группа по техническим проблемам;
- 5) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том 4, раздел 4.4 – Программа по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности;
- 6) Отчет президента КММ на КММ-ХІ;
- 7) Отчеты председателей рабочих групп по основному морскому метеорологическому обслуживанию, специализированному морскому метеорологическому обслуживанию, морскому льду и техническим проблемам на КММ-ХІ,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Постоянный и расширяющийся спрос потребителей на морское метеорологическое обслуживание и информацию, включая как основное обслуживание в поддержку безопасности жизни на море, так и более специализированное обслуживание для конкретных групп потребителей;
- 2) Необходимость осуществления постоянного мониторинга морского метеорологического обслуживания для того, чтобы это обслуживание могло полностью удовлетворять запросы потребителей;
- 3) Необходимость постоянно рассматривать потребности стран-членов в руководящих материалах для выполнения их обязательств, указанных в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 558);
- 4) Необходимость проведения подробного мониторинга осуществления новой системы ВМО морских радиопередач ГМДСС, дальнейшей разработки системы ВМО по оказанию поддержки в случае аварийного

загрязнения морской окружающей среды, а также, по мере надобности, обеспечения соответствующего руководства и содействия членам ВМО в этой работе;

- 5) Необходимость тесной координации с другими программами ВМО (ВСП, ВКП), а также с другими организациями, такими как МОК, ММО, МГО и МПС в предоставлении морского метеорологического обслуживания и информации,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить рабочую группу по морскому метеорологическому обслуживанию со следующим кругом обязанностей:
 - а) Мониторинг реакции потребителей на существующее обслуживание и их потребностей в новых видах услуг как в рамках нового, так и специализированного морского метеорологического обслуживания;
 - б) Мониторинг и оказание содействия в осуществлении новой системы ГМДСС, включая, по мере необходимости, службу НАВТЕКС;
 - в) Оказание помощи в экспериментах с проектом МПИСС и оценить их результаты, а также подготовить пересмотренный вариант системы для рассмотрения на КММ-ХІІ;
 - г) Предоставление консультаций членам ВМО по развитию и осуществлению морского метеорологического обслуживания, в особенности в таких областях как рыболовство, управление прибрежной зоной, прогнозирование волнения, морской лед и другие;
 - е) Осуществление координации с КОС, ОГСООС и с ВКП, а также с такими организациями потребителей как ММО, МГО и МПС по их потребностям в морском метеорологическом обслуживании;
 - ф) Обзор и координация потребностей в обеспечении морскими климатологическими данными и обслуживанием, включая морской лед;
 - г) Обзор и обновление, по необходимости, существующих наставлений и руководств в области морской метеорологии;

- h) По мере необходимости, проведение конкретных научных исследований и подготовка руководящих материалов и технических отчетов по проблемам морского метеорологического обслуживания;
- i) Координация и помощь в осуществлении пересмотренной программы ВМО по волнению;
- 2) Включить в рабочую группу:
 - a) подгруппу по морской климатологии;
 - b) подгруппу по морскому льду;
 - c) подгруппу по моделированию и прогнозированию волнения;
 - d) *специальную* группу по осуществлению ГМДСС;
 - e) докладчиков по: КОС; ВКП; ОГСОС; пересмотру *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию*; вопросам моделирования переноса загрязнений морской окружающей среды; другим специальным темам, которые будут диктоваться рабочей программой;
- 3) Сделать рабочую группу по существу открытой с дополнительным членством, как указывается ниже:
 - a) Подгруппа по морской климатологии должна включать представителей восьми ответственных членов ВМО в рамках Схемы морских климатологических сборников;
 - b) Подгруппа по моделированию и прогнозированию волнения должна состоять из соответствующего числа экспертов, отобранных президентом КММ, в консультации с председателем подгруппы, и включать эксперта, назначенного секретарем МОК;
 - c) *Специальная* группа по осуществлению ГМДСС должна включать представителей от 15 служб по выпуску сообщений для ГМДСС и докладчика по службе НАВТЕКС в регионе Балтийского моря;
 - d) Докладчики назначаются КММ, президентом КММ или другими органами ВМО;
- 4) Избрать, в соответствии с правилом 32 Общего регламента:
 - a) г-на Р. Ландиса (Соединенные Штаты Америки) председателем рабочей группы;
 - b) эксперта от Канады вице-председателем рабочей группы;
 - c) д-ра Л. Кауфелда (Германия) председателем подгруппы по морской климатологии;
 - d) д-ра И. Фролова (Российская Федерация) председателем подгруппы по морскому льду;
 - e) д-ра В. Рябинина (Российская Федерация) председателем подгруппы по моделированию и прогнозированию волнения;
 - f) капитана Г. Маки (Соединенное Королевство) председателем *специальной* группы по осуществлению ГМДСС;
- 5) Избрать, в соответствии с правилом 32 Общего регламента, следующих докладчиков:
 - a) г-на Д. Линфорта (Австралия) по пересмотру *Руководства по Морскому метеорологическому обслуживанию*;
 - b) д-ра С. Овсиенко (Российская Федерация) и эксперта от Франции по моделированию переноса загрязнений морской окружающей среды;
 - c) г-на М. Зимянского (Польша) по службе НАВТЕКС в регионе Балтийского моря,

ПРЕДЛАГАЕТ президенту КОС, президенту ККл и председателю ОГСОС назначить докладчиков для работы в рабочей группе,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю предложить МОК, ММО, ФАО, МГО, МПС, МФАС и ИНМАРСАТ принять участие в работе группы,

ПОРУЧАЕТ ДАЛЕЕ президенту КММ в консультации, по мере надобности, с председателем рабочей группы и председателями соответствующих подгрупп и *специальной* группы, выработать конкретный и подробный круг обязанностей этих подгрупп и *специальной* группы и сделать это возможно скорее по окончании сессии и в рамках общего круга обязанностей рабочей группы и других руководящих указаний Комиссии.

РЕЗОЛЮЦИЯ 4 (КММ-XI)

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО МОРСКИМ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫМ СИСТЕМАМ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 2 (КММ-X) – Рабочая группа по основному морскому метеорологическому обслуживанию;
- 2) Резолюцию 5 (КММ-X) – Рабочая группа по техническим проблемам;
- 3) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том 4, раздел 4.4 – Программа по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности;
- 4) Отчет президента КММ на КММ-XI;
- 5) Отчеты председателей рабочих групп по основному морскому метеорологическому обслуживанию и техническим проблемам на КММ-XI;
- 6) Резолюцию 9 (КГ-XI) – Глобальная система наблюдений за климатом;
- 7) Резолюцию 21 (КГ-XI) – Участие ВМО в разработке Глобальной системы наблюдений за океаном;
- 8) Предложения, поступившие от Объединенного комитета МОК/ВМО по ОГСОС и Комитета МОК по

МООД о том, чтобы стать спонсорами подгруппы по спутникам для изучения океана и по дистанционному зондированию,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Необходимость поддерживать, координировать и улучшать различные морские наблюдательные системы, включая СДН, заякоренные и дрейфующие буи и различные океанские системы дистанционного зондирования, в ответ на потребности в получении морских метеорологических данных в поддержку ВСП, ВКП, морского метеорологического обслуживания, ОГСОС, ГСНК и ГСНО;
- 2) Необходимость проведения мониторинга новых разработок в технологиях морских наблюдений и предоставления консультаций по их соответствующему включению в оперативные системы наблюдений;
- 3) Необходимость постоянно рассматривать системы и процедуры морской телесвязи, а также коды для передачи морских сводок, в целях полного

удовлетворения потребностей в сборе и обмене морскими метеорологическими данными;

- 4) Необходимость постоянно предоставлять членам ВМО руководящие материалы по техническим аспектам морских наблюдательных систем;
- 5) Необходимость осуществлять связи и координировать деятельность с соответствующими органами КОС, КПМН, ОГСОС, ГСДБ, ГСНК и ГСНО по вопросам, связанным с оборудованием и морскими наблюдениями, а также по потребностям в морских метеорологических данных;

Постановляет:

- 1) Учредить рабочую группу по морским наблюдательным системам со следующим кругом обязанностей:
 - a) Осуществлять мониторинг потребностей в морских метеорологических и океанографических данных для морского обслуживания, а также в поддержку других программ и видов деятельности;
 - b) Осуществлять мониторинг состояния существующих оперативных морских метеорологических наблюдательных систем и разрабатывать конкретные предложения по устранению недостатков;
 - c) Осуществлять мониторинг разработки новых методик наблюдений, включая наземное и спутниковое дистанционное зондирование, а также предоставлять консультации и руководство по включению этих методик в оперативные морские наблюдательные системы; применениям этих данных для предоставления морского обслуживания и по обработке, форматированию и архивации этих данных;
 - d) Рассматривать потребности в кодах для передачи морских сводок и разрабатывать предложения по дополнениям к ним или изменениям, по необходимости;
 - e) Рассматривать развитие морской телесвязи, особенно ИНМАРСАТ и других спутниковых систем, и предоставлять консультации по этим вопросам;
 - f) Провести специальные научные исследования и подготовить технические отчеты по вопросам, связанным с морскими наблюдательными системами, по необходимости;
 - g) Осуществлять координацию с органами КОС, КПМН, ОГСОС, ГСДБ, ГСНК и ГСНО, по вопросам, связанным с оборудованием и морскими наблюдениями, а также по потребностям в морских метеорологических данных;
- 2) Включить в рабочую группу:
 - a) Подгруппу по спутникам для изучения океана и дистанционному зондированию, спонсором которой будет Объединенный комитет МОК/ВМО по ОГСОС;
 - b) Докладчиков по КОС; КПМН; ОГСОС; ГСДБ; ГСНК и ГСНО; по стандартизации практик проведения наблюдений с борта судов;

по шкалам, эквивалентным шкале Бофорта; автоматизированным системам наблюдений с борта судна и по другим конкретным темам, которые будут диктоваться рабочей программой;

- 3) Что рабочая группа будет по существу открытой, с дополнительным членством, как указывается ниже:
 - a) Подгруппа по спутникам для изучения океана и дистанционному зондированию должна состоять из семи экспертов, отобранных президентом КММ, председателем Объединенного комитета по ОГСОС и председателем Комитета МОК по МООД и консультации с председателем подгруппы;
 - b) Докладчики назначаются КММ или другими органами ВМО;
- 4) Избрать, в соответствии с правилом 32 Общего регламента:
 - a) г-на Дж. Гудала (Норвегия) председателем рабочей группы;
 - b) эксперта от Франции вице-председателем рабочей группы;
 - c) г-на Дж. Шермана (Соединенные Штаты Америки) председателем подгруппы по спутникам для изучения океана и дистанционному зондированию;
- 5) Избрать, в соответствии с правилом 32 Общего регламента следующих докладчиков:
 - a) г-на Г. Венендала (Нидерланды) для подготовки технического отчета по стандартизированным практикам наблюдений с борта судов;
 - b) д-ра Х.-Й. Иземера (Германия) для подготовки технического отчета по шкалам, эквивалентным шкале Бофорта;
 - c) эксперта от Франции и эксперта от Соединенных Штатов Америки для подготовки технического отчета по автоматизированным системам наблюдений с борта судна;

ПРЕДЛАГАЕТ президентам КОС и КПМН, председателем Объединенного комитета по ОГСОС, ГСДБ, Объединенного научно-технического комитета по ГСНК и Межправительственного комитета по ГСНО назначить докладчиков для работы в рабочей группе,

ПРИНИМАЕТ предложение МОК о том, чтобы Комитет МОК по МООД стал одним из спонсоров подгруппы по спутникам для изучения океана и дистанционному зондированию,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю предложить МОК, ММО, МПС и ИНМАРСАТ принять участие в работе группы,

ПОРУЧАЕТ ДАЛЕЕ президенту КММ в консультации с председателем рабочей группы, председателем подгруппы по спутникам для изучения океана и дистанционному зондированию и с председателями комитетов по ОГСОС и МООД разработать конкретный и подробный круг обязанностей подгруппы возможно скорее после сессии и в рамках общего круга обязанностей рабочей группы и других руководящих указаний КММ, ОГСОС и МООД.

РЕЗОЛЮЦИЯ 5 (КММ-ХІ)

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ОБРАЗОВАНИЮ, ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ
И ПОДДЕРЖКЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 2 (КММ-Х) – Рабочая группа по основному морскому метеорологическому обслуживанию;
- 2) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том 4, раздел 4.4 – Программа по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности;
- 3) Отчет президента КММ, представленный на КММ-ХІ;
- 4) Отчет председателя рабочей группы по основному морскому метеорологическому обслуживанию, представленный на КММ-ХІ;
- 5) Отчеты региональных докладчиков по морскому метеорологическому обслуживанию, представленные на КММ-ХІ,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Необходимость более внимательно относиться к проведению мониторинга потребностей членов ВМО и проблем, связанных с осуществлением морского метеорологического обслуживания и систем наблюдений;
- 2) Значение координации поддержки, оказываемой членам ВМО в осуществлении морского метеорологического обслуживания и систем наблюдений на региональном и подрегиональном уровнях;
- 3) Необходимость в улучшении системы образования и подготовки кадров в области морской метеорологии и физической океанографии, включая такие области, как дистанционное зондирование, загрязнение и моделирование;
- 4) Важную потенциальную роль региональных докладчиков или рабочих групп в предоставлении консультаций Комиссии по региональным потребностям в поддержке осуществлению, а также в образовании и подготовке кадров;
- 5) Необходимость обеспечения членов ВМО руководящими материалами по развитию соответствующих аспектов информационной технологии.,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить рабочую группу по образованию, подготовке кадров и поддержке осуществления со следующим кругом обязанностей:
 - a) Проводить мониторинг конкретных национальных и региональных потребностей и проблем,

связанных с осуществлением морского метеорологического обслуживания и морских наблюдательных систем;

- b) Предоставлять консультации Комиссии по оказанию необходимой поддержки на национальном и региональном уровнях для улучшения морских наблюдательных систем и морского метеорологического обслуживания;
 - c) Разработать для членов ВМО соответствующий технический руководящий материал по аспектам информационной технологии, касающийся обработки, обмена и представления морских данных и продукции;
 - d) Предоставлять консультации и необходимое руководство по потребностям в специальном образовании и подготовке кадров в области морской метеорологии и физической океанографии;
 - e) По необходимости, осуществлять связь с группой экспертов ИС по образованию и подготовке кадров, а также с Секретариатом ВМО по соответствующим аспектам Программы ВМО по образованию и подготовке кадров;
- 2) Что рабочая группа будет состоять из председателя и вице-председателя, выбранных КММ, а также членов, которые являются региональными докладчиками/председателями региональных рабочих групп по морскому метеорологическому обслуживанию, выбранных шестью региональными ассоциациями, и одного члена, назначенного секретарем МОК;
 - 3) Избрать, в соответствии с правилом 32 Общего регламента, г-на Рагунадепа (Маврикий) председателем рабочей группы и эксперта от Китайской Народной Республики вице-председателем,

ПРЕДЛАГАЕТ региональным ассоциациям, при назначении региональных докладчиков по морскому метеорологическому обслуживанию, разработать для них соответствующий круг обязанностей для облегчения их участия в деятельности рабочей группы,

ПРЕДЛАГАЕТ ДАЛЕЕ секретарю МОК назначить представителя для работы в рабочей группе.

РЕЗОЛЮЦИЯ 6 (КММ-ХІ)

ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
КОМИССИИ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

УЧИТЫВАЯ, то все резолюции, принятые до ее одиннадцатой сессии, в настоящее время устарели,

УЧИТЫВАЯ ДАЛЕЕ, что все рекомендации, принятые до ее одиннадцатой сессии и остающиеся в силе, пересмотрены,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ действия, предпринятые по рекомендациям, принятым до ее одиннадцатой сессии,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Не оставлять в силе резолюции 1-6 (КММ-Х);
- 2) Не оставлять в силе рекомендации 1 и 2 (КММ-VIII); 2, 4 и 7 (КММ-IX); с 1 по 8, 11, 12 и 14 (КММ-Х);
- 3) Оставить в силе рекомендацию 3 (КММ-IX) и рекомендации 9, 10 и 13 (КММ-Х);
- 4) Опубликовать в окончательном отчете одиннадцатой сессии тексты рекомендаций, оставленных в силе.

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

РЕКОМЕНДАЦИЯ 1 (КММ-ХІ)

ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА МОРСКОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ, ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Рекомендацию 1 (КММ-VIII) – Программа мониторинга морского метеорологического обслуживания;
- 2) Сокращенный окончательный отчет КММ-VIII общее резюме, пункт 5.7 и приложение II;
- 3) Отчет и рекомендации по мониторингу морского метеорологического обслуживания, представленные на КММ-ХІ подгруппой экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов;

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Важное значение, которое имеет для моряков представление высококачественного и своевременного морского метеорологического обслуживания;
- 2) Необходимость регулярного и постоянного мониторинга морского метеорологического обслуживания для поддержания наивысших возможных стандартов;
- 3) Важность обновления информации о потребностях морских потребителей в метеорологической и океанографической информации и обслуживании;

ПРИЗНАВАЯ, что деятельность по мониторингу морского метеорологического обслуживания уже осуществляется многими членами ВМО,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Осуществить систематическую, долгосрочную программу мониторинга морского метеорологического обслуживания;
- 2) Осуществлять программу на основе формата вопросника и резюме ответов, который приводится в приложении к настоящей рекомендации;
- 3) Чтобы мониторинг предпринимался членами ВМО и координировался Секретариатом, а также проводился раз в четыре года на регулярной основе;

- 4) Секретариату ВМО, после проведения раз в четыре года указанного мониторинга, подготавливать всесторонний анализ его результатов и немедленно передавать его членам ВМО для принятия, по мере необходимости, последующих мер;
- 5) Готовить для каждой сессии КММ, а также для сессий Консультативной рабочей группы и рабочей группы по морскому метеорологическому обслуживанию, краткое резюме результатов такого мониторинга,

ПРЕДЛАГАЕТ членам ВМО внимательно рассматривать результаты мониторинга, включая подробные критические замечания и предложения, сделанные потребителями, а также предпринимать соответствующие меры по исправлению недостатков, определенных в морском метеорологическом обслуживании в их соответствующих зонах интересов, включая распространение результатов мониторинга среди морских прогнозистов и ПМ,

ПОРУЧАЕТ:

- 1) Консультативной рабочей группе и рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию внимательно следить за осуществлением и результатами данной программы мониторинга и предлагать, при необходимости, изменения к ней;
- 2) Генеральному секретарю организовать поддержку программы мониторинга со стороны Секретариата, в соответствии с подробным описанием, содержащимся в пункте РЕКОМЕНДУЕТ выше.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данная рекомендация заменяет рекомендацию 1 (КММ-VIII), которая более не имеет силы.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 1 (КММ-Х1)
ВОПРОСНИК ДЛЯ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА
МОРСКОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

А. Предназначается для капитанов, вахтенных помощников и радиооператоров СДН

С целью проведения мониторинга эффективности метеорологических и морских бюллетеней, выпускаемых и передаваемых метеорологическими службами, Всемирная Метеорологическая Организация была бы признательна за Ваше сотрудничество в заполнении нижеследующего вопросника. Целью данной программы является улучшение метеорологической поддержки, оказываемой судоходству.

Название судна (позывной)
 Страна приписки
 Фамилия капитана
 Район(ы) плавания
 Рейс из в
 Местоположение судна во время заполнения вопросника
 Дата и время

Пожалуйста, заполните нижеследующий вопросник, отмечая галочкой позицию под соответствующим заголовком и помещая, при необходимости, свои комментарии.

	Хорошо	Удовлет.	Плохо	Выпущенные метеор. службой	БРС
1. Предупреждения о штормах и штормовом ветре					
a) Четкость информации	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____
c) Своевременность	_____	_____	_____	_____	_____
2. Метеорологические бюллетени					
a) Четкость информации	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____
c) Своевременность	_____	_____	_____	_____	_____
d) Используемая терминология	_____	_____	_____	_____	_____
3. Радиофаксимильные передачи					
a) Соблюдение расписаний	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____
c) Удобочитаемость	_____	_____	_____	_____	_____
d) Использование символов	_____	_____	_____	_____	_____
e) Качество приема	_____	_____	_____	_____	_____
4. Береговые радиостанции (БРС)/Береговые земные станции (БЗС)					
a) Установка контакта с приемной станцией (БРС/БЗС)	_____	_____	_____	_____	_____
b) Задержки сообщений OBS	_____	_____	Да	(Время.....)	Нет
c) Отказ БРЗ/БЗС принимать сообщения OBS	_____	_____	Да	(БРЗ/БЗС.....)	Да
d) Использование групп, состоящих из пяти-десяти символов	_____	_____	5	_____	10

5. Другие связанные с данным вопросом проблемы (если таковые имеются)

Дата и время
 Местоположение судна
 Радиочастота и позывной станции

6. Предлагаемые улучшения

.....

Используйте, при необходимости, дополнительные листы

Для каждого случая заполняйте один вопросник

Просим после заполнения вернуть вопросник в Метеорологическую службу по следующему адресу:

.....

Подпись капитана

В. Резюме полученных (Метеорологической службой) ответов на вопросник, адресованный судам, проводящим добровольные наблюдения (СДН),

	Количество ответивших судов			Процент от общего числа ответов		
	Хорошо	Удовлет.	Плохо	Хорошо	Удовлет.	Плохо
1. Предупреждения о штормах и штормовом ветре						
a) Четкость информации						
b) Точность информации						
c) Своевременность						
2. Метеорологические бюллетени						
a) Четкость информации						
b) Точность информации						
c) Своевременность						
d) Используемая терминология						
3. Радиофаксимильные передачи						
a) Соблюдение расписаний						
b) Точность информации						
c) Удобочитаемость						
d) Использование символов						
4. Береговые радиостанции (БРС)/Береговые земные станции (БЗС)						
a) Установление контакта с приземной станцией						
b) Задержки сообщений OBS						
c) Отказ БРЗ/БЗС принимать сообщения OBS						
d) Использование групп, состоящих из пяти-десяти символов						
5. Другие связанные с данным вопросом проблемы						
6. Предлагаемые улучшения						

РЕКОМЕНДАЦИЯ 2 (КММ-ХI)

СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ ПОДДЕРЖКИ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ (МПИСС) В ОТКРЫТОМ МОРЕ

- КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
Принимая во внимание:
- 1) Рекомендацию 2 (КММ-Х) – Метеорологическая поддержка деятельности, связанной с аварийным загрязнением морской среды;

2) Окончательный отчет совещания рабочей группы ММО по Международной конвенции по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству (Лондон, октябрь 1992 г.);

3) Рекомендацию 3 (КММ-ХI) – Новая система ВМО морских радиопередач ГМДСС,

- Учитывая, что:
- 1) Проводимые в море операции по реагированию на аварийное загрязнение морской среды коренным образом зависят от поддержки метеорологических служб;

2) Случаи аварийного загрязнения морской среды, происходящие вне вод, находящихся под национальной юрисдикцией, являются в основном международными по своему характеру;

3) В настоящее время не существует скоординированной системы обеспечения метеорологической поддержки для операций по реагированию в таких случаях;

- 4) Все прибрежные государства могли бы получить значительные выгоды от создания такой скоординированной системы оказания метеорологической поддержки,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Осуществить на экспериментальной основе новую систему ВМО по оказанию поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды (МПИСС) в открытом море, которая подробно описана в приложении к настоящей рекомендации;
- 2) Осуществить экспериментальную систему, в идеальном случае, с 1 января 1994 г. или возможно скорее после этой даты,

ВЫРАЖАЕТ СВОЮ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТЬ тем членам ВМО, которые смогут принять на себя предварительные обязанности в рамках этой новой системы,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Необходимость осуществления значительной дополнительной работы, которая должна быть предпринята на национальном и международном уровнях для разработки концепции и структуры МПИСС;
- 2) Непрерывную потребность в обеспечении руководства и помощи членам ВМО в области разработки и осуществления обслуживания, необходимого для поддержки операций по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды;
- 3) Работу, которая предпринимается МОК, ЮНЕП и ММО по мониторингу, оценке и моделированию загрязнения морской среды,

ПОРУЧАЕТ:

- 1) Рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию:
 - a) В сотрудничестве с соответствующими членами ВМО, а также международными организациями

дополнительно проработать концепцию и структуру предложенной МПИСС;

- b) Продолжить свою деятельность по разработке руководящего материала, по мере необходимости, в сотрудничестве с МОК, ЮНЕП и ММО, а также, как правило, предоставлять техническую поддержку членам ВМО в осуществлении и эксплуатации экспериментальной МПИСС;
- c) Подготовить пересмотренный проект МПИСС для рассмотрения на КММ-ХП с целью включения в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*;
- 2) Генеральному секретарю обеспечить, насколько позволят ресурсы, соответствующую поддержку Секретариата в дальнейшей разработке, осуществлении и эксплуатации МПИСС, а также, в частности, согласовать с соответствующими членами ВМО вопросы о их роли и обязанностях в будущей оперативной МПИСС;

ПРЕДЛАГАЕТ МОК, ЮНЕП и ММО сотрудничать с ВМО в дальнейшей разработке и, по необходимости, в эксплуатации МПИСС.

ПРЕДЛАГАЕТ далее Международной морской организации:

- a) Предоставить ВМО дополнительную информацию о национальных и региональных центрах по борьбе с загрязнением морской окружающей среды для включения в проект плана по МПИСС на благо членов ВМО, принявших на себя обязанности в рамках МПИСС;
- b) Информировать национальные и региональные органы по борьбе с загрязнением морской окружающей среды, а также ММО о роли и обязанностях МПИСС.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 2 (КММ-ХI)

МОРСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОПЕРАЦИЯМ ПО РЕАГИРОВАНИЮ В СЛУЧАЯХ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ В ОТКРЫТОМ МОРЕ

1. ПРИНЦИПЫ

Принципы морской метеорологической поддержки операциям по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды являются следующими:

Принцип 1

С целью эффективного предоставления метеорологической информации для операций по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды в открытом море и ввиду международного характера этих операций имеется потребность обеспечить работу скоординированной на международном уровне системы метеорологической поддержки для таких операций. С этой целью океаны и моря подразделяются на районы, ответственность за которые принимают на себя национальные метеорологические службы. Эти районы, обозначаемые термином районы аварийного загрязнения морской среды (МПИ), являются теми же самыми районами, что и метарайоны Глобальной системы обнаружения терпящих бедствие и обеспечения безопасности на море (ГМДСС).

Принцип 2

Районы ответственности вместе обеспечивают полный охват океанов и морей метеорологической информацией,

содержащейся в продукции, подготавливаемой и выпускаемой участвующими национальными метеорологическими службами.

Принцип 3

Подготовка и выпуск метеорологической информации для районов ответственности координируются в соответствии с процедурами, упомянутыми в разделе 2.

Принцип 4

Мониторинг эффективности предоставления метеорологической информации в поддержку операций по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды осуществляется с помощью получения мнений и отчетов от потребителей.

2. ПРОЦЕДУРЫ

2.1 Определения

2.1.1 *Метеослужба-координатор района (АМК)* – национальная метеорологическая служба, которая приняла на себя обязанности по обеспечению выпуска региональной метеорологической информации в поддержку операций по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды в выделенном районе, за который служба приняла

на себя ответственность. [Эти национальные метеорологические службы могут в некоторых случаях быть назначены региональными специализированными метеорологическими центрами (РСМЦ) по оказанию поддержки в случаях аварийного загрязнения морской среды.] Поддержка, предоставляемая АМК (или вспомогательной службой), может включать некоторые или все виды деятельности из нижеперечисленных:

- a) Предоставление основных метеорологических прогнозов и предупреждений для соответствующего(их) района(ов);
- b) Наблюдение, анализ и прогнозирование значений конкретных метеорологических или океанографических переменных, необходимые в качестве входной информации для моделей, описывающих движение, рассеяние, разложение и растворение веществ, загрязняющих морскую среду;
- c) В некоторых случаях, эксплуатация этих моделей;
- d) В некоторых случаях, доступ к национальным и международным средствам телесвязи;
- e) Другие виды оперативной поддержки.

Выпускаемая информация может быть подготовлена либо только АМК, либо другой(ими) вспомогательной(ыми) службой(ами), либо и АМК и службой(ами), на основе соглашения между соответствующими службами. К обязанностям АМК также относится установление места размещения любых властей, ответственных за осуществление операций по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды в пределах выделенного района аварийного загрязнения морской среды (МПИ), а также выяснение деталей, необходимых для поддержания контактов с этими властями (телекс, телефакс и т.п.). АМК следует предоставлять эту информацию вспомогательной(ым) службе(ам) района.

2.1.2 Вспомогательная служба – национальная метеорологическая служба, которая приняла на себя обязанности, по запросу, предоставлять либо непосредственно, либо АМК, метеорологическую (основную или расширенную) поддержку по части назначенного района МПИ или по всему району. В зависимости от местоположения аварии власти, связанные с этой чрезвычайной ситуацией, могут направить вспомогательным службам просьбу о предоставлении метеорологической поддержки непосредственно им. В таких случаях вспомогательной службе следует сообщить об этом АМК. Вспомогательной службе следует сообщать АМК о технических средствах, которые она имеет для выполнения своей роли.

2.2 Районы ответственности

2.2.1 Районы ответственности (районы аварийного загрязнения морской среды (МПИ)) и метеорологические службы, принявшие на себя обязанности за АМК и вспомогательной(ых) службы(служб), должны соответствовать списку, содержащемуся в приложении I.

- ПРИМЕЧАНИЯ.**
- 1) Районы ответственности, содержащиеся в приложении I, рассматриваются Комиссией по морской метеорологии, с тем чтобы обеспечить полный пространственный охват и адекватность обслуживания.
 - 2) В некоторых случаях район МПИ разбит на подрайоны, с тем чтобы удовлетворить потребности национальных метеорологических служб.
 - 3) Районы ответственности, определенные в приложении I, соответствуют минимальным

требованиям к АМК и к вспомогательным службам. Как АМК, так и вспомогательные службы, могут расширить район охвата для выпуска вспомогательной метеорологической информации за пределы своих районов ответственности, если они этого пожелают, для удовлетворения национальных потребностей. В этом случае район охвата должен быть определен в тексте каждого сообщения, предназначенного для властей, занятых операциями по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды.

2.2.2 Любые изменения района ответственности или предложения по внесению изменений в обязанности национальных метеорологических служб для обслуживаемого района должны утверждаться Исполнительным Советом на основе рекомендации Комиссии по морской метеорологии.

2.2.2.1 Перед представлением Исполнительному Совету любой рекомендации о предлагаемой поправке Комиссия по морской метеорологии должна получить комментарии национальных метеорологических служб, которых непосредственно касаются предлагаемые изменения, а также комментарии президента(ов) соответствующей(их) региональной(ых) ассоциации(ий).

ПРИМЕЧАНИЕ. Вся корреспонденция, касающаяся районов ответственности, направляется Генеральному секретарю.

2.2.3 Всякий раз, когда национальная метеорологическая служба, ответственная за выпуск метеорологических данных для оказания поддержки в районе МПИ, будет не в состоянии предоставлять такое обслуживание, ей следует информировать об этом Генерального секретаря заблаговременно, по крайней мере за шесть месяцев до даты предполагаемого прекращения обслуживания.

2.3 Метеорологическая поддержка операциям по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды в открытом море

2.3.1 Поддержка этим аварийным операциям, как определено в пункте 2.1.1, может включать такие разнообразные элементы, как:

- a) *Основные метеорологические прогнозы и предупреждения для соответствующего(их) района(ов).* Особое внимание следует уделить раннему предоставлению фактических и прогнозируемых условий на поверхности моря в районе, где произошла авария, связанная с загрязнением. Это может быть первичной потребностью, возникающей в связи с аварией, вызвавшей загрязнение;
- b) *Наблюдения, анализы и прогнозы значений конкретных метеорологических и океанографических переменных,* которые требуются в качестве входной информации для моделей, описывающих движение, рассеяние, разложение и растворение веществ, загрязняющих морскую среду. АМК и вспомогательной службе следует, если это возможно, получить подтверждение от соответствующих властей, связанных с операциями по реагированию в случае аварийного загрязнения морской

среды, в отношении конкретных метеорологических и океанографических переменных, необходимых для конкретной модели, а также о месте нахождения оператора моделей и подробностях, связанных с доступом. Если информации, касающейся конкретных переменных, необходимых для модели, не имеется, то для этого случая в приложении II содержатся общие руководящие указания по поводу типа данных, которые будут необходимы;

- c) *Эксплуатация моделей национальной метеорологической службой.* Если АМК или вспомогательная служба имеют такие возможности и они могут быть использованы в районе МПИ, то о существовании такой возможности следует известить соответствующие власти, проводящие операции по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды, и сделать это следует на ранней стадии, в идеале, до фактической аварии, связанной с загрязнением в районе МПИ. [АМК следует рассмотреть вопрос о проведении периодических испытаний своих моделей загрязнения и об осуществлении сотрудничества с властями, связанными с аварийным загрязнением в своих районах МПИ, для оценки эффективности выходных данных, получаемых по этим моделям.];

- d) *Доступ к национальным и международным средствам телесвязи.* Эффективная связь является существенным элементом в аварийной ситуации, а АМК и вспомогательные службы должны обеспечить наличие доступа к надежным линиям связи между всеми сторонами, которые будут привлекаться к работам в случае аварийного загрязнения морской среды в пределах их района МПИ. АМК следует получить подтверждение от властей, ответственных за операции по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды, в отношении метода, с помощью которого должна осуществляться передача необходимой метеорологической поддержки; эта информация должна быть передана вспомогательной(ым) службе(ам) для соответствующего района МПИ. Следует рассмотреть вопрос об использовании международной службы SafetyNET (ИНМАРСАТ) для того случая, если метеорологическая поддержка потребуется в месте, где произошла авария, связанная с загрязнением, например для воздушного или морского судна, занятого рассеиванием загрязнения. Аналогично в случаях больших аварий, связанных с загрязнением, может быть также рассмотрен вопрос об использовании Глобальной системы телесвязи (ГСТ) властями, занятыми операциями по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды, которое может осуществляться через региональный узел телесвязи (РУТ) Глобальной системы телесвязи (ГСТ);

- e) *Другая оперативная поддержка.* На ранней стадии аварии, связанной с загрязнением морской среды, которая произошла в районе их ответственности, АМК должна получить от соответствующих властей, производящих операции

по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды, подробные сведения, касающиеся аварии и характера требуемой поддержки. Обязанностью АМК должно стать предоставление консультаций властям, проводящим операции по реагированию в случае загрязнения морской среды, по поводу возможной поддержки, которая АМК и/или вспомогательная(ые) служба(ы) могут предоставить. [Это действие должно быть предпринято вне зависимости от того, произошла или нет авария, связанная с загрязнением, в районе МПИ, и эту информацию необходимо обновлять для властей, занятых операциями по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды, в регулярные интервалы или немедленно, в случае изменения возможностей предоставления поддержки, имеющихся у АМК или вспомогательной службы. Вспомогательная(ые) служба(ы) обязана(ы) сообщать АМК о любых изменениях их возможностей оказания поддержки.] Следует отметить, что проводимые в море операции по реагированию на аварийные загрязнения морской среды в своей основе зависят от поддержки метеорологических служб. Таким образом, важно, чтобы АМК и вспомогательные службы предлагали возможно более полный набор оперативной поддержки, практически применимой для операций по реагированию в случаях загрязнения морской среды.

2.3.2 Следует вести постоянную регистрацию всех сообщений, указывая время выпуска, передачи и приема предоставленной информации.

2.4 **Региональные центры ММО по борьбе с загрязнением морской среды. Программы МОК/ЮНЕП по научным исследованиям и мониторингу загрязнения морской среды**

2.4.1 ММО и ЮНЕП учредили региональные центры по борьбе с загрязнением морской среды, расположенные в нескольких местах по всему миру. Эти центры внесены в скоординированный план метеорологической поддержки, имеющийся в приложении I. Все подробности, касающиеся этих центров, приводятся в приложении III. Большинство этих центров являются неоперативными и имеют возможность только предоставлять консультации. Сведения о характере деятельности центра, т.е. является ли он консультативным или оперативным, содержатся в приложении III. Следует отметить, что участвующая(ие) национальная(ые) метеорологическая(ие) служба(службы) обязана(ы) выяснить, где размещаются любые власти, проводящие операции по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды, которые имеют отношение к району МПИ, и/или к каждой аварии, связанной с загрязнением морской среды.

2.4.2 Цели и деятельность регионального центра по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды для Средиземного моря и его роль в случае чрезвычайных обстоятельств описаны в приложении IV.

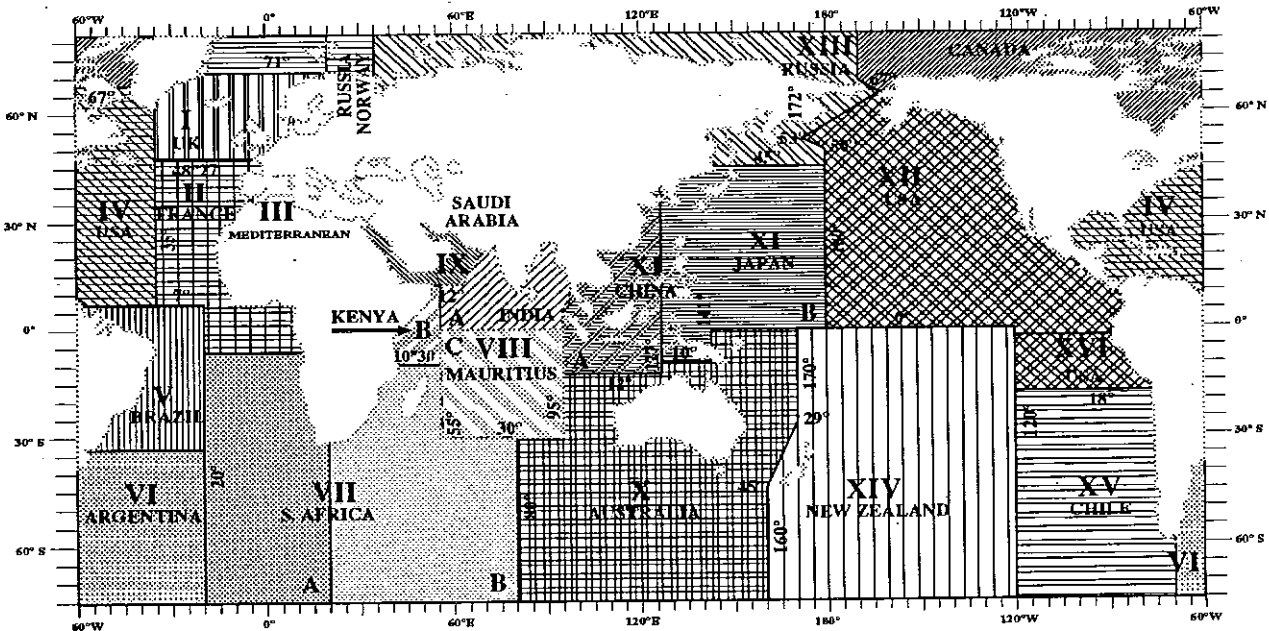
2.4.3 В Международной конвенции по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству, 1990 г. (Конвенция ОРКК), статья 12 – Организационные мероприятия, определено, что Секретариат Международной морской организации несет конкретную ответственность в связи с предоставлением информационно-технического обслуживания в рамках Конвенции. Информация по поводу поддержания контактов с Секретариатом ММО также приводится в приложении III и информация о деятельности – в приложении IV. Секретариат ВМО несет ответственность за предоставление Секретариату ММО информации о всех организационных мероприятиях, осуществляемых в рамках системы

ВМО по оказанию метеорологической поддержки. В то же самое время АМК могут пожелать поддерживать контакты с Секретариатом ММО непосредственно для получения информации о конкретных соглашениях, которые могут существовать для целей борьбы с авариями, связанными с нефтяными и другими загрязнениями в своем(их) районе(ах) МПИ; за который(ые) они несут ответственность.

2.4.4 МОК и ЮНЕП являются спонсорами программ по Глобальным исследованиям загрязнения морской окружающей среды (ГИПМЕ).

ДОПОЛНЕНИЕ I

РАЙОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ, НАЗНАЧЕННЫЕ В КАЧЕСТВЕ МЕТЕОСЛУЖБ-КООРДИНАТОРОВ РАЙОНОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ВЫПУСКА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПОДДЕРЖКУ ОПЕРАЦИЙ ПО РЕАГИРОВАНИЮ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ В ОТКРЫТОМ МОРЕ



СКООРДИНИРОВАННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПО РАЙОНУ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ (МПИ)
ПОЛУЧАТЕЛЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Район МПИ	Метеослужба-координатор района	Вспомогательная служба	Региональные центры ММО по борьбе с загрязнением морской среды, предлагаемые дополнительные центры	Примечания
I	Соединенное Королевство	Норвегия Исландия Ирландия Франция	Соответствующее управление береговой охраны/центр контроля загрязнения	Норвегия несет ответственность за арктические воды к северу от 71° с.ш.
II	Франция	Португалия Испания	Соответствующее управление береговой охраны/центр контроля загрязнения	
III	Италия	Греция Мальта Франция	РЕМПЕК (Мальта-центр). Соответствующее управление береговой охраны	

(продолж.)

Район МПИ	Метеослужба-координатор района	Вспомогательная служба	Региональные центры ММО по борьбе с загрязнением морской среды, предлагаемые дополнительные центры	Примечания
IV	США	Канада	Соответствующее управление береговой охраны. Региональный консультант ММО, Сантюрс, Пуэрто-Рико (Карибский бассейн)	Канада несет ответственность за арктические воды к северу от 67° с.ш.
V	Бразилия		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	
VI	Аргентина		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	
VII (A)	Южная Африка*		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	К западу от 20° в.д.
VII (B)	Южная Африка*	Реюньон	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	К востоку от 20° в.д.
VIII (A)	Индия		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	VIII (A): район VIII-(B)+(C). Индийский океан - к северу от экватора, к западу от 95° в.д., к востоку от 55° в.д., исключая район IX
VIII (B)	Кения	Танзания, Объединенная Республика	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	VIII (B): 12°с.ш.-10°30' ю.ш. 55° в.д. до восточного побережья Африки
VIII (C)	Маврикий	Реюньон	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	VIII (C): 0°-30° ю.ш., 55°-95° в.д.
IX	Саудовская Аравия	Бахрейн	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	
X	Австралия		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	
XI (A)	Китай	Гонконг Малайзия Индонезия Сингапур	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	XI (A): 125°в.д. - материковое побережье Китая до западной границы района XI (95°в.д.) (исключая воды, принадлежащие Филиппинам)
XI (B)	Япония	Филиппины Индонезия Гуам (США)	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	К востоку от 125° в.д. - 180°, включая воды, принадлежащие Филиппинам
XII и XVI	США	Канада	Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	Канада несет ответственность за арктические воды к северу от 67° с.ш.
XIII	Российская Федерация		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	
XIV	Новая Зеландия		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	
XV	Чили		Соответствующая береговая охрана/центр контроля загрязнения	

* Резолюцией 38 (Кг-VII) Правительство Республики Южная Африка временно отстранено от пользования правами и привилегиями члена ВМО.

ДОПОЛНЕНИЕ II

ПОТРЕБНОСТИ ВО ВХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ПЕРЕНОСА И РАССЕЯНИЯ ВЕЩЕСТВ,
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ МОРСКУЮ СРЕДУ

<i>Простые локальные модели</i>	<i>Простые региональные модели</i>	<i>Гидрологические локальные модели</i>	<i>Гидрологические региональные модели</i>	<i>Локальные экспертные системы</i>	<i>Региональные экспертные системы</i>
Приземный ветер (локальный)	Поле приземного ветра	Приземный ветер (локальный)	Поле приземного ветра	Приземный ветер	Поле приземного ветра
Температура воды	Температура воды	Температура воды	Температура воды	Температура воды	Поле температуры воды
Температура воздуха	Температура воздуха	Температура воздуха	Температура воздуха	Температура воздуха	Температура воздуха
Волнение	Волнение	Волнение	Волнение	Волнение	Волнение
(Дождь)	Течения	Дождь	Дождь	Дождь	Дождь
Течения		Течения	Стратификация	Свойства загрязняющих веществ	Свойства загрязняющих веществ
		Приливы	Постоянная информация	Поверхностные и подпо- верхностные течения	Поверхностные и подпо- верхностные течения
			Лед	Приливы	Приливы
			Приливы	Стратификация	Стратификация
				Техническая информация	Техническая информация
					Региональная информация
					Лед
<i>Локальные системы</i> Приземный ветер Температура воды Температура воздуха Наличие или отсутствие дождя Волнение		<i>Региональные системы</i> Поле приземного ветра Поле температуры воздуха Поле температуры воды Наличие или отсутствие дождя Стратификация Информация по льду		данные, представленные в узлах сетки	

ДОПОЛНЕНИЕ III

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ММО ПО БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ МОРСКОЙ СРЕДЫ
И ПРОГРАММЫ МОК/ЮНЕП ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ И МОНИТОРИНГУ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ (СОЗДАННЫЕ ИЛИ СОЗДАВАЕМЫЕ ПО СОСТОЯНИЮ
НА МАРТ 1992 г.)

1. Региональный центр по реагированию в случаях аварийного загрязнения морской среды для Средиземного моря (РЕМПЕК) ММО/ЮНЕП (также известный под названием Мальта - центр)
Regional Marine Pollution Emergency Response Centre
Manoel Island
Malta
tel +356 337296 или 337 297 или 337298; fax +356 339951; telex 2464 UNROCC MW; 1396 UNROCC MW
Статус: информационно-консультативный центр
2. Бюро регионального консультанта ММО по загрязнению морской среды (Карибский бассейн)
Office of IMO Regional Consultant on Marine Pollution (Wider Caribbean)
P.O. Box 3037
Ceiba, Puerto Rico 00735
USA
tel +1809 8654343 (24 часа); fax +1809 8651785
Статус: консультативная служба
3. Центр взаимной помощи в случае морской аварии (МЕМАК)
Marine Emergency Mutual Aid Centre (MEMAC)
P.O. Box 10112, Bahrain
tel (973) 274554; fax (973) 274551; telex 9890 MEMAC BN
4. Координационный центр по нефтяному загрязнению (КЦНЗ)
Oil Pollution Co-ordination Centre
Pollution Preparedness and Response Section
International Maritime Organization
4 Albert Embankment
London SE1 7SR, United Kingdom
tel +44 71 7357611; fax +44 71 5873210; telex 23588
Статус: информационно-консультативный центр

ДОПОЛНЕНИЕ IV

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПО РЕАГИРОВАНИЮ В СЛУЧАЯХ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ ДЛЯ СРЕДИЗЕМНОГО МОРЯ (РЕМПЕК)

Задачи

Задачи центра следующие:

- a) Усиление возможностей средиземноморских государств и облегчение сотрудничества между ними в случае больших аварий, связанных с загрязнением морской среды;
- b) По запросу, оказание помощи прибрежным государствам средиземноморского региона в развитии их собственного потенциала для осуществления реагирования в случае аварий;
- c) Усовершенствование обмена информацией, технологического сотрудничества и подготовки кадров;
- d) Обеспечение структуры для обмена информацией по оперативным, техническим, научным, юридическим и финансовым вопросам.

Виды деятельности

В соответствии с этими задачами и с решениями совещаний Сторон, участвующих в Барселонской конвенции, центр развивает свою деятельность в следующих областях:

- a) Информирование прибрежных государств – региональная информационная система (нефть и опасные вещества)
 Центр разрабатывает региональную информационную систему, состоящую из четырех частей, и обновляет содержащуюся в ней информацию:
 - i) основные документы;
 - ii) списки и перечни;
 - iii) банки данных, модели и системы поддержки принятия решений;
 - iv) оперативные руководства и технические документы.
- b) Оказание содействия в подготовке планов на случай непредвиденных обстоятельств
 Центр оказывает содействие тем странам, которые обращаются за:
 - i) подготовкой или адаптацией национальных планов на случай непредвиденных обстоятельств;
 - ii) подготовкой и развитием оперативных, двусторонних или многосторонних, соглашений между соседними прибрежными государствами.
- c) Подготовка кадров
 Центр ежегодно организует региональные курсы по подготовке кадров:
 - i) общий учебный курс;
 - ii) специализированный и практический учебный курс.

Центр предоставляет тем странам, которые ее запрашивают, помощь в организации национальных учебных курсов.

- d) Сотрудничество и многостороннее содействие в случае чрезвычайных обстоятельств

Центр:

- i) разрабатывает и совершенствует региональную сеть связи;
- ii) периодически организует тренировки по установлению и поддержанию связи;
- iii) по запросу средиземноморских государств предоставляет в случае аварии технические консультации и технические средства, а также координирует многостороннее взаимодействие между ними.

Роль центра в случае чрезвычайных обстоятельств

В случае аварии, связанной с загрязнением морской среды, РЕМПЕК по запросу государств и в соответствии со своими задачами и функциями, а также с учетом средств, имеющихся в его распоряжении, должен:

- a) С использованием региональной информационной системы, разрабатываемой и обновляемой центром, предоставлять консультации и техническую экспертизу, а также другую соответствующую информацию тем государствам, которым это могло бы понадобиться;
- b) Начав свою работу, выполнять функции оперативной целевой группы по Средиземному морю, которая будет оказывать содействие реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды;
- c) Оказывать помощь в получении международного содействия и его координации вне зависимости от того, поступают ли средства (оборудование, продукция, оборудование для борьбы с загрязнением) от правительств или из частного сектора;
- d) Предпринимать усилия для оказания помощи государствам, которых затрагивают последствия аварии, в распространении информации.

Решение об оказании помощи, которую центр может таким образом предоставить по запросу государств, должно приниматься путем рассмотрения каждого случая в отдельности между компетентными национальными властями и РЕМПЕК. При поддержке региональной информационной системы РЕМПЕК должен стремиться отвечать, по возможности, самым быстрым и самым лучшим образом на все запросы об оказании помощи.

ДОПОЛНЕНИЕ V

КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ПО НЕФТЯНОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ (КЦПЗ)

Задачи

Координационному центру надлежит выполнять следующие задачи:

- a) Координировать деятельность в случае разливов нефти, при условии соответствующего запроса;

- b) Проводить мониторинг случаев разлива нефти;
- c) Содействовать обмену информацией по оперативным и организационным возможностям борьбы с разливами нефти;

d) Предоставлять рамочную основу для сбора и распространения информации по оперативным и техническим вопросам; e) Оказывать помощь правительствам в развитии их собственного потенциала для реагирования в случае аварий; f) Содействовать предоставлению технической помощи и консультаций по запросу. Деятельность В соответствии с задачами, упомянутыми выше, координационный центр развивает свою деятельность в следующих областях: a) Информационное обслуживание Центр собирает и обновляет информацию по: i) национальным координаторам по подготовке и реагированию в случаях нефтяного загрязнения (ПРСНЗ); ii) характеру и масштабу видов помощи, которыми располагает каждое государство; iii) национальной политике в области подготовки и реагирования в случае нефтяного загрязнения, включая национальные планы для непредвиденных обстоятельств, на случай аварий, вызывающих загрязнение нефтью; iv) системам баз данных по подготовке и реагированию в случае загрязнения морской среды. Кроме того, центр будет управлять уже созданной международной базой данных, содержащей резюме информации по исследованиям и развитию в области борьбы с загрязнением нефтью. Эта база данных, разработанная береговой охраной Соединенных Штатов Америки, содержит информацию по категории исследований, описанию проектов, спонсорам по И и Р, исследователю, финансированию и т.д. b) Образование и подготовка кадров i) центр должен содействовать обучению специалистов в области подготовки и реагирования в случаях нефтяного загрязнения в рамках стратегии ПРСНЗ по подготовке кадров, используя в качестве модели курсы ММО;	ii) центр должен содействовать проведению международных симпозиумов; c) Техническое обслуживание i) центр должен содействовать сотрудничеству в области исследований и развития; ii) предоставлять консультации государству(ам) в создании национальных или региональных потенциалов; iii) анализировать информацию, предоставляемую Сторонами, в случае инцидентов, связанных с загрязнением нефтью, и соответствующую информацию, предоставляемую из других источников, а также предоставлять консультации или информацию государствам. d) Техническая помощь i) содействовать предоставлению технической помощи государствам, создающим национальный или региональный потенциал для реагирования; ii) содействовать предоставлению технической помощи и консультаций по запросу государств, имеющих дело с серьезными случаями загрязнения нефтью. Роль центра в случае чрезвычайных обстоятельств В случае аварийного морского загрязнения КЦНЗ по просьбе государства(в) в соответствии со своими задачами и функциями и принимая во внимание средства, имеющиеся в его распоряжении, должен: a) Проводить мониторинг и оценку ситуаций посредством сбора информации из различных источников, например от правительства, промышленности и т.д., и поддерживать связь с пострадавшим(и) государством(ами); b) Предоставлять, технические консультации в случае запроса со стороны пострадавшего(их) государства(в); c) Содействовать и координировать надлежащим образом предоставление международной помощи; d) Оказывать помощь в предоставлении информации по нефтяному разливу пострадавшему(им) государству(ам).
---	--

РЕКОМЕНДАЦИЯ 3 (КММ-ХІ)

НОВАЯ СИСТЕМА ВМО МОРСКИХ РАДИОПЕРЕДАЧ В РАМКАХ ГМДСС

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Международную конвенцию по обеспечению безопасности жизни и имущества на море (СОЛАС), 1974 г., в частности главу V (Безопасность мореплавания), правило 4 (Метеорологическое обслуживание);
- 2) Дополнения 1988 г. к СОЛАС, касающиеся Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и обеспечению безопасности на море (ГМДСС), в которых, среди прочего, требуется, чтобы метеорологические радиопередачи через SafetyNET были начаты с 1 февраля 1992 г.;
- 3) Рекомендацию 3 (КММ-Х) – Зоны ответственности за выпуск метеорологических и морских бюллетеней;

- 4) Кг-ХІ, сокращенный отчет с резолюциями, общее резюме, пункт 3.4.4.3;
- 5) Окончательный отчет пятой сессии рабочей группы КММ по основному морскому метеорологическому обслуживанию (Женева, сентябрь 1990 г.);
- 6) Окончательный отчет рабочего семинара ВМО по ГМДСС (Женева, май 1992 г.);
- 7) Резолюцию 8 (ИС-ХІV) – Осуществление новой системы ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ ДАЛЕЕ:

- 1) Резолюцию Ассамблеи ММО А.705 (17) – Распространение информации по морской безопасности (ИМБ);

- 2) Новую техническую резолюцию 6.2 Международной гидрографической конференции о скорейшем осуществлении обслуживания, предоставляемого ГМДСС;
- 3) Обращенный к правительствам настоятельный призыв шестидесятой сессии Комитета ММО по обеспечению безопасности мореплавания (Лондон, апрель 1992 г.) о неотложном создании системы радиопередач через SafetyNET для обеспечения безопасности на море;

Признавая:

- 1) Значение метеорологических предупреждений и прогнозов для обеспечения безопасности жизни и имущества на море;
- 2) Обязательства стран, подписавших СОЛАС, в отношении предоставления метеорологического обслуживания для судоходства, которые перечислены в Конвенции СОЛАС, включая дополнения 1988 г.;
- 3) Что многие страны-члены требуют внесения значительных изменений в оперативные процедуры, а также установления новых взаимоотношений между министерствами с целью осуществления требований к метеорологическим радиопередачам в рамках ГМДСС;
- 4) Что страны-члены, участвующие в подготовке и предоставлении морского метеорологического обслуживания по линии ГМДСС, требуют новых уровней сотрудничества;
- 5) Что полное осуществление ГМДСС требует усилий по тесному сотрудничеству между несколькими международными органами, включая МГО, ММО, ИНМАРСАТ, ВМО и другие агентства, эксплуатирующие береговые земные станции (БЗС).

ВЫРАЖАЕТ СВОЮ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТЬ тем странам-членам, которые взяли на себя конкретные обязанности по линии новой системы ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС,

Рекомендует:

- 1) Принять новую систему ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС, подробно описанную в приложении к настоящей рекомендации, в качестве приложения к *Техническому регламенту ВМО* (Публикация ВМО № 49), которая будет действовать параллельно существующей системе морских радиопередач ВМО, данной в *Наставлении по морскому*

метеорологическому обслуживанию (Публикация ВМО № 558), часть I, разделы 1-3, в течение периода с 1 февраля 1992 г. по 1 февраля 1999 г.;

- 2) Чтобы эта новая система в порядке временной меры была включена в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* в качестве части I, разделы с 1 по 3 бис,

ИМЕЯ В ВИДУ, что трудности в осуществлении новой системы в некоторых районах обусловлены причинами, не зависящими от соответствующих стран-членов,

НАСТОЯТЕЛЬНО ПРИЗЫВАЕТ страны-члены, которые в рамках новой системы взяли на себя обязанности по подготовке и передаче морских прогнозов и предупреждений:

- 1) Предпринять все усилия по выполнению своих обязанностей в самые ранние возможные сроки, если они этого еще не сделали;
- 2) Постараться довести до сведения операторов БЗС ИНМАРСАТ информацию о важности скорейшего осуществления ими международной службы Safety NET;
- 3) Постоянно и подробно информировать Секретариат ВМО о ходе осуществления;
- 4) Тесно координировать с другими заинтересованными членами в случаях, когда может возникнуть покрытие радиопередач НАВТЕКС, с тем чтобы были удовлетворены потребности СОЛАС и чтобы пользователям не предоставлялись некавалифицированные услуги,

ПОРУЧАЕТ рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию постоянно следить за осуществлением новой системы в течение межсессионного периода и при сотрудничестве с заинтересованными странами-членами подготовить, при необходимости, пересмотренный вариант для рассмотрения и одобрения на КММ-ХII до даты окончательного осуществления ГМДСС – 1 февраля 1999 г.,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю:

- 1) Предоставить заинтересованным странам-членам необходимую техническую и консультативную помощь в осуществлении новой системы ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС;
- 2) Довести данную резолюцию до сведения ММО, МГО, МПС, ИНМАРСАТ и других организаций и органов, которых она непосредственно касается.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 3 (КММ-ХI)

ДОПОЛНЕНИЯ К ЧАСТИ I ПУБЛИКАЦИИ ВМО № 558 – *НАСТАВЛЕНИЕ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ*

Система, данная в виде настоящих поправок:

- a) будет действовать параллельно с существующей системой, изложенной в томе I, части I, разделы с 1 по 3 *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию*, в период с 1 февраля 1992 г. по 1 февраля 1999 г.;
- b) в окончательной пересмотренной форме полностью заменит существующую систему (и текст существующего *Наставления*) начиная с 1 февраля 1999 г.

ЧАСТЬ I БИС

ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЛЯ ОТКРЫТОГО МОРЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Морское метеорологическое обслуживание для открытого моря включает:

- a) Предоставление предупреждений, а также метеорологических и морских бюллетеней;
- b) Морскую метеорологическую поддержку морским операциям по поиску и спасению;

- c) Предоставление информации по радиофаксимиле;
- d) Схему морских климатологических справочников;
- e) Предоставление специальной морской климатологической информации;
- f) Предоставление морской метеорологической информации и консультаций экспертов.

2. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, А ТАКЖЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И МОРСКИХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ (ПРИМЕНЕНИЕ ГМДСС)

(Применение Глобальной системы ММО по обнаружению терпящих бедствие и обеспечению безопасности на море (ГМДСС), которая сопоставима с условиями дополнений 1988 г. к СОЛАС, и передачи которой должны осуществляться с помощью системы НАВТЕКС, а также с помощью служб международной сети безопасности и ВЧ информации морской безопасности (ИМБ). См. приложение I-1 по Глоссарию терминов.)

2.1 Принципы

Принципы подготовки и выпуска предупреждений, а также метеорологических и морских бюллетеней, следующие:

Принцип 1

С целью подготовки и выпуска метеорологических предупреждений, а также регулярной подготовки и распространения метеорологических и морских бюллетеней, океаны и моря подразделяются на зоны, за которые национальные метеорологические службы несут ответственность.

Принцип 2

Зоны ответственности вместе дают полный охват океанов и морей метеорологической информацией, содержащейся в предупреждениях, а также в метеорологических и морских бюллетенях по открытому морю.

Принцип 3

Выпуск метеорологических предупреждений, а также повседневных метеорологических и морских бюллетеней, для зон, не охваченных системой НАВТЕКС, должен осуществляться международной службой SafetyNET для приема информации морской безопасности (ИМБ) согласно СОЛАС, глава IV, «РАДИОСВЯЗЬ».

ПРИМЕЧАНИЕ. Помимо этого, национальные метеорологические службы могут также иметь обязанности по подготовке и/или распространению предупреждений и повседневных прогнозов для передачи информации по морской безопасности с помощью ВЧ буквопечатающей телеграфии для зон, где подобное обслуживание обеспечивается для судов, совершающих плавание исключительно в этих зонах.

Принцип 4

Подготовка и распространение предупреждений, а также метеорологических и морских бюллетеней по зонам ответственности координируется в соответствии с процедурами, упомянутыми ниже в разделе 2.2.

Принцип 5

Эффективность и действенность предоставления предупреждений метеорологических и морских бюллетеней контролируется путем получения мнений и сообщений от морских потребителей.

Принцип 6

Контроль передач информации по морской безопасности осуществляет служба распространения прогнозов и предупреждений на предмет точности и полноты передачи.

2.2 Процедуры

2.2.1 Определения

2.2.1.1 Служба подготовки прогнозов и предупреждений – это национальная метеорологическая служба, принявшая на себя ответственность за подготовку прогнозов и предупреждений для всей зоны (метзоны) или части ее в системе ВМО, а также за распространение метеорологических прогнозов и предупреждений для судоходства в рамках ГМДСС, и за их дальнейшую передачу в соответствующую службу распространения прогнозов и предупреждений.

2.2.1.2 Служба по выпуску прогнозов и предупреждений – это национальная метеорологическая служба, принявшая на себя ответственность по обеспечению передачи метеорологических прогнозов и предупреждений для судоходства через службу SafetyNET ИНМАРСАТ для зон, в которых служба несет ответственность в рамках потребности ГМДСС по ведению радиопередач. Прогнозы и предупреждения для передачи могут быть подготовлены только службой распространения прогнозов и предупреждений или службой подготовки прогнозов и предупреждений, либо обеими этими службами на базе проведения переговоров между заинтересованными службами, или как-либо иначе, в зависимости от потребности. Служба распространения прогнозов и предупреждений является ответственной за составление полного бюллетеня передач на базе информации, полученной от соответствующей службы подготовки прогнозов и предупреждений, а также за включение соответствующих заголовков РГВ, как определено в приложениях I-4 и I-5 *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* и в дополнении 4(b) *Наставления по международной сети SafetyNET*. Процедуры внесения любых изменений службой по выпуску прогнозов и предупреждений в информацию, предоставленную службой подготовки, а также выбора соответствующих кодов C₁, C₂ и C₃ для передачи этой информации, должны разрабатываться на основе двусторонних соглашений между соответствующими службами. Служба распространения прогнозов также ответственна за проведение мониторинга передач информации для назначенных зон ее ответственности.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1) Для ряда зон (метзон) может быть только одна служба подготовки прогнозов и предупреждений, которая как и служба распространения прогнозов и предупреждений является составной частью национальной метеорологической службы (например, Соединенное Королевство – для зоны I, Аргентина – для зоны VI и Австралия – для зоны X).

- 2) На базе проведения переговоров между соответствующими службами может быть разработан соответствующий формат для ссылки на источники информации по метеорологическим прогнозам и предупреждениям, содержащейся в бюллетенях радиопередач.
- 3) В ситуациях, когда не имеется в наличии соответствующей информации, данных или консультаций от других назначенных служб подготовки прогнозов и предупреждений для данной зоны, ответственность несет служба распространения прогнозов и предупреждений этой зоны для того, чтобы сохранялся полный охват радиопередач для данной зоны.

2.2.2 Зоны ответственности

2.2.2.1 Зоны ответственности и службы, ответственные за подготовку и предоставление предупреждений, морских и метеорологических бюллетеней по открытым морям через службу международной сети безопасности, должны соответствовать указанным в приложении I-2.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1) Зоны ответственности, указанные в приложении I-2, пересматриваются Комиссией по морской метеорологии с целью обеспечения полного охвата зоны и адекватности обслуживания.

2) В целях удовлетворения потребностей соответствующих национальных метеорологических служб, зона радиопередач, в тексте сообщения РГВ, может быть подразделена на подрайоны.

3) Зоны ответственности, определенные в приложении I-2, представляют собой минимальное требование к службам подготовки и распространения. Службы подготовки и распространения могут расширить зону охвата подготовкой и распространением предупреждений метеорологических и морских бюллетеней за пределы этих зон ответственности, по их желанию, для удовлетворения национальных потребностей. В этом случае зона охвата должна быть описана в тексте каждой радиопередачи.

2.2.2.2 Любые изменения в зоне ответственности или предложение в отклонении введения изменения в зоне ответственности национальной метеорологической службы, должны утверждаться Исполнительным Советом на основании рекомендаций Комиссии по морской метеорологии.

2.2.2.2.1 Прежде чем представлять Исполнительному Совету какую-либо рекомендацию относительно предлагаемой поправки, Комиссия по морской метеорологии должна получить замечания по поводу этой поправки от непосредственно заинтересованных национальных метеорологических служб, а также от президента(ов) заинтересованной региональной ассоциации(й).

ПРИМЕЧАНИЕ. Вся корреспонденция, касающаяся зон ответственности, направляется Генеральному секретарю.

2.2.2.3 Всякий раз, когда национальная метеорологическая служба, ответственная за подготовку и/или распространение предупреждений, а также метеорологических и морских бюллетеней по данной зоне, не может далее предоставлять это обслуживание, ей следует информировать Генерального секретаря по крайней мере за шесть месяцев до предполагаемой даты прекращения обслуживания.

2.2.3 Подготовка и распространение метеорологических и морских бюллетеней по открытым морям

2.2.3.1 Метеорологические и морские бюллетени по открытым морям должны включать в порядке, указанном ниже:

Часть I	:	Штормовые предупреждения;
Часть II	:	Краткий обзор основных характеристик приземной карты погоды и в максимальной возможной степени особые характеристики соответствующих условий поверхности моря;
Часть III	:	Прогнозы.

2.2.3.2 Метеорологические и морские бюллетени по открытым морям, кроме всего прочего, включают следующие части:

Часть IV	:	Анализ и/или прогнозы в кодовой форме IAC FLEET;
Часть V	:	Отбор сводок с морских станций;
Часть VI	:	Отбор сводок с наземных станций.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1) Сводки, включенные в часть VI, предназначаются для фиксированного отбора станций в установленном порядке.

2) Части IV, V и VI могут выпускаться в отдельный срок.

2.2.3.3 О значительных изменениях в форме и содержании предупреждений, кратких обзоров и прогнозов следует сообщать по крайней мере за шесть месяцев до даты введения изменений.

2.2.3.4 Информация о расписаниях передач для повседневных прогнозов и содержании бюллетеней должна быть доведена до сведения Секретариата ВМО для включения в Публикацию ВМО № 9, том D – *Информация для судохозяйства*.

2.2.3.5 Для зоны(зон), за которую несет ответственность служба распространения прогнозов и предупреждений, службе следует отобрать БЗС для обслуживания этой зоны.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1) Ввиду того, что имеется целый ряд БЗС, которые могут обслуживать районы океанов, а, следовательно, и зону ответственности за ведение радиопередач, служба по выпуску прогнозов и предупреждений может провести переговоры непосредственно с различными операторами БЗС в целях получения наиболее благоприятных расценок (и обслуживания).

- 2) Для обеспечения приема внеплановых радиопередач судами, находящимися в зоне, обслуживаемой несколькими спутниками, и с учетом того факта, что национальные метеорологические службы не будут знать, на какие спутники настроена аппаратура судов, служба распространения прогнозов и предупреждений должна принять следующую процедуру: Для внеплановых радиопередач: Они должны выпускаться для передачи в рамках службы сети безопасности через все спутники ИНМАРСАТ, охватывающие зону ответственности в океане данной службы распространения прогнозов и предупреждений. (Примечание: Потребности во внеплановых передачах определяются ММО.) Для плановых радиопередач: Их следует выпускать для передачи по меньшей мере через один назначенный спутник, в соответствии с заранее согласованным расписанием, скоординированным с ВМО.

2.2.3.6 Служба распространения прогнозов и предупреждений должна выбрать метод, с помощью которого будет передаваться информация на БЗС.

ПРИМЕЧАНИЕ: Передача данных может производиться различными путями. Более подробно вопрос изложен в приложении II-3.

2.2.3.7 Метеорологические и морские бюллетени должны готовиться и выпускаться по крайней мере два раза в сутки.

2.2.3.7.1 Выпуск метеорологических и морских бюллетеней должен производиться в установленное время и в следующей последовательности: за частью I незамедлительно должен следовать выпуск части II, а затем части III. Составляется расписание начала передач этих бюллетеней для всех зон (METAREA) и БЗС, которые обслуживают эти зоны, с учетом, *кроме прочего*, существующих сроков синоптических наблюдений ВМО, анализа данных и выпуска прогнозов. Кроме того, в связи с тем, что эти расписания передач для службы международной сети безопасности должны координироваться под эгидой ВМО с другими организациями, как, например, МГО, служба по распространению прогнозов и предупреждений не должна самостоятельно изменять или часто просить ВМО об изменениях этих скоординированных и публикуемых расписаний (см. также пункт 2.2.3.4).

2.2.3.7.2 Службы распространения прогнозов и предупреждений должны обеспечить, чтобы ко всем предупреждениям и метеорологическим сообщениям, предназначенным к передаче с помощью БЗС, прилагались правильные форматы адресования сообщений РГВ (см. приложение I-4 – Адресация сообщений и приложение I-5 – Оперативное руководство).

2.2.3.8 Предупреждения, краткие обзоры и прогнозы должны передаваться открытым текстом.

2.2.3.8.1 Предупреждения, краткие обзоры и прогнозы, предназначенные для международной службы SafetyNET, должны передаваться на английском языке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кроме того, в случае, если национальные метеорологические службы пожелают выпустить предупреждения и прогнозы для удовлетворения национальных обязательств в рамках СОЛАС, радиопередачи могут вестись на других языках. Эти радиопередачи явятся частью национальной службы SafetyNET.

2.2.3.8.2 В целях обеспечения целостности, получаемых моряками предупреждений и прогнозов, очень важно, чтобы служба распространения прогнозов и предупреждений контролировала проводимые ею радиопередачи. Проведение мониторинга особенно важно в высокоавтоматизированных системах, которые зависят от тщательного и строгого соблюдения процедур и форматов. Это может быть выполнено путем установки приемных средств РГВ в помещении службы по выпуску прогнозов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждая служба распространения прогнозов и предупреждений может использовать приемник РГВ для проверки того, что:

- сообщение было передано;
- сообщение соответственно принято;
- соответствующим образом осуществляется отмена сообщений;
- передается о любой необъясненной задержке в передаче сообщения.

2.2.3.8.3 Язык кратких обзоров следует по возможности освобождать от технических терминов.

2.2.3.8.4 Терминологию, употребляемую в метеорологических и морских бюллетенях, следует привести в соответствие с Многоязычным списком терминов, используемых в метеорологических и морских бюллетенях, который дается в приложении I-2.A к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 471) и в приложении I-2 к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию*.

2.2.3.9 Направление ветра должно даваться в румбах, а не в градусах.

2.2.3.9.1 Силу ветра следует давать по шкале Бофорта и скорость ветра в метрах в секунду или в узлах. Если используются метры в секунду или узлы, слова «метры в секунду» или «узлы» должны включаться в текст сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Критерии измерения скорости ветра по шкале Бофорта приводятся в таблице шкалы Бофорта.

2.2.4 Предупреждения

2.2.4.1 Предупреждения должны даваться для сильных ветров (сила 8 или 9 по шкале Бофорта) и штормов (сила ветра 10 или более по шкале Бофорта) и для тропических циклонов (ураганы в Северной Атлантике и на востоке северной части Тихого океана, тайфуны в западной части Тихого океана, циклоны в Индийском океане и циклоны аналогичного характера в других регионах).

- ПРИМЕЧАНИЯ.**
- 1) Для предупреждений по круговым зонам требуются особые коды адресации, код $C_2 = 24$. См. приложение I-4.
 - 2) Предупреждения могут адресоваться для приема судами, находящимися в круговой зоне основной метзоны (код $C_2 = 24$), или для приема судами во всей метзоне (код $C_2 = 31$), в зависимости от решения службы распространения прогнозов и предупреждений при консультации со службой подготовки прогнозов и предупреждений, ответственной за подготовку данных предупреждений. Если выбрана круговая зона (код $C_2 = 24$), то предупреждение получают только суда, находящиеся в этой зоне, определяемой циркулярным адресом C_3 .
 - 2) Определение тропического циклона содержится в *Международном метеорологическом словаре* (Публикация ВМО № 182), а вопрос классификации тропических циклонов оставлен на рассмотрение заинтересованных Регионов.

2.2.4.2 Распространение предупреждений о ветрах, близких к штормовым (сила 7 по шкале Бофорта), является не обязательным.

2.2.4.3 Предупреждения о штормовых ветрах, штормах и тропических циклонах имеют следующее содержание и порядок перечисления пунктов:

- a) Тип предупреждения;
- b) Дата и время по МСВ;
- c) Тип возмущения (например, депрессия, ураган и т.д.); с указанием центрального давления в гектопаскалях;
- d) Местоположение возмущения с указанием широты и долготы или со ссылкой на хорошо известные наземные ориентиры;
- e) Направление и скорость передвижения возмущения;
- f) Протяженность района, находящегося под воздействием;
- g) Скорость или сила ветра и направление ветра в районах, находящихся под воздействием;
- h) Состояние моря и зыби в районе, находящемся под воздействием;
- i) Другая соответствующая информация, как например, будущие положения возмущений.

2.2.4.3.1 Подпункты (a), (b), (d), (f) и (g), перечисленные в пункте 2.2.4.3, должны всегда включаться в предупреждения.

2.2.4.4 Помимо указания местоположения, возмущения давления по широте и долготе или со ссылкой на хорошо известные наземные ориентиры, следует указывать имеющиеся или прогнозируемые районы штормового ветра или районы с высокими волнами (включая зыбь).

ПРИМЕЧАНИЕ. Обычной практикой в предупреждениях о сильном ветре или шторме является указание границ со ссылкой на центр возмущения давления или подразделение возмущения (депрессия, тропический циклон) на

секторы, в которых описываются преобладающие условия или условия прогноза.

2.2.4.4.1 Когда предупреждения включаются для более чем одного возмущения давления или для системы, эти системы следует описывать в нисходящем порядке по степени угрозы.

2.2.4.4.2 Предупреждения должны быть как можно более короткими и в то же самое время ясными и полными.

2.2.4.5 В предупреждении должно указываться время последнего местоположения каждого тропического циклона и внетропического шторма.

2.2.4.6 Предупреждение должно издаваться сразу же, как только возникает необходимость и передаваться сразу же после получения. Передачу следует повторить через шесть минут (код повторения 11) в случае ее выпуска в качестве внеплановой радиопередачи.

2.2.4.6.1 Когда предупреждения о штормовых ветрах, штормах или тропических циклонах не издаются, этот факт должен ясно отмечаться в части I каждого метеорологического или морского бюллетеня.

2.2.4.6.2 Предупреждения должны обновляться по мере необходимости и передаваться немедленно.

2.2.4.6.3 Предупреждения должны оставаться в силе до тех пор, пока в них не будут произведены изменения, или они не будут отменены.

2.2.4.6.4 Повторять через шесть минут предупреждения, подготовленные в качестве части I очередного бюллетеня, нет необходимости.

2.2.5 Краткие обзоры

2.2.5.1 Краткий обзор, даваемый в части II метеорологического и морского бюллетеня, должен иметь следующее содержание и порядок перечисления пунктов:

- a) Дата и время по МСВ;
- b) Краткий обзор основных характеристик приземной метеорологической карты;
- c) Направление и скорость перемещения систем значительного давления и тропических возмущений.

2.2.5.1.1 Важные характеристики соответствующих условий волнения (море и зыбь) следует включать в синопсис, если такая информация имеется, также как и характеристики других условий поверхности моря (дрейфующий лед, течение и т.д.), если это возможно и важно.

2.2.5.2 Следует описывать значительные системы низкого давления тропического возмущения, которые оказывают влияние или ожидается, что окажут влияние на район в пределах периода действия прогноза; центральное давление и/или интенсивность, местоположение, перемещение и изменение интенсивности следует давать для каждой системы. Значительные фронты, центры высокого давления, ложбины и гребни следует включать всякий раз, когда это помогает разъяснить метеорологическую обстановку.

2.2.5.3 Направление и скорость перемещения систем значительного давления и тропических возмущений следует указывать в румбах и м/с или узлах соответственно.

2.2.5.3.1 Единицы, используемые для скорости перемещения систем, должны быть указаны.

2.2.6 Прогнозы

2.2.6.1 Прогнозы, данные в части III метеорологических и морских наблюдений, должны иметь следующее содержание и порядок перечисления пунктов:

- a) Период действия прогноза;
- b) Название или обозначение района (районов) прогноза в рамках основной зоны ИМБ;
- c) Описание:
 - i) скорости или силы и направления ветра;
 - ii) видимости, когда прогноз менее шести морских миль (десять км);
 - iii) обледенения, если применимо;
 - iv) волн (ветра и зыби).

2.2.6.1.1 Прогноз должен включать ожидаемые значительные изменения в течение периода прогноза, значительные метеоры, например, замерзающие осадки, количество выпавшего снега или количество осадков и прогноз на период, выходящий за рамки обычного прогноза.

2.2.6.2 Период действия прогноза должен указываться либо в часах, начиная со времени выпуска прогноза, либо сроками и временем по МСВ начала и окончания периода.

2.2.6.3 Видимость следует указывать в морских милях или километрах, или в описательных выражениях.

2.2.6.3.1 Единицы, используемые для определения видимости, должны указываться.

2.2.7 Отбор сводок с морских станций

2.2.7.1 При включении в метеорологические и морские бюллетени для открытого моря сводок с судов и других морских станций их следует отбирать с точки зрения обоснованности географического распределения с учетом важных синоптических характеристик.

2.2.7.2 В информацию следует включать данные о местоположении судов и других морских станций, времени наблюдения, ветре, видимости, атмосферном давлении и, если возможно, облачности, настоящей и прошедшей погоде, температуре воздуха и поверхности моря и волнении.

2.2.8 Отбор сводок с наземных станций

2.2.8.1 Включаемые сводки должны быть для выборочных наземных станций в установленном порядке.

2.2.8.2 В сводки следует включать те же элементы, что указаны в пункте 2.2.7.2.

2.2.9 Распространение информации о морском льде

Терминология по морскому льду должна соответствовать *Номенклатуре ВМО по морскому льду* (Публикация ВМО № 259).

3. МОРСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА МОРСКИМ ОПЕРАЦИЯМ ПО ПОИСКУ И СПАСЕНИЮ

3.1 Принципы

Принцип морской метеорологической поддержки морских операций по поиску и спасению (ОПС) следующий:

Принцип

С целью оказать помощь морским операциям по поиску и спасению (ОПС) центр метеорологических прогнозов может обслуживать более чем один

координационный центр спасения (КЦС); кроме того, в зависимости от вида морской операции по поиску и спасению КЦС может запрашивать информацию более чем от одного центра метеорологических прогнозов.

3.2 Процедуры

3.2.1 Морское метеорологическое обслуживание морских ОПС должно предоставляться в соответствии с национальными общими процедурами координации ОПС и с учетом действующих международных рекомендаций и требований, имеющих силу.

- ПРИМЕЧАНИЯ.
- 1) Требования к обслуживанию ОПС, включая метеорологическое обслуживание, содержатся в региональных аэронавигационных планах ИКАО.
 - 2) Дополнительные требования к морскому обслуживанию ОПС содержатся в *Наставлении по морскому поиску и спасению ММО*.

3.2.1.1 Запросы, поступающие из координационных центров спасения (КЦС), должны рассматриваться как можно скорее; им должен даваться высший приоритет, когда осуществляется ОПС.

3.2.1.2 При получении официального уведомления от КЦС о том, что судно или самолет, или спасательная шлюпка находится в бедственном положении, все силы должны быть направлены на удовлетворение потребностей КЦС.

3.2.2 Следует предоставлять информацию о следующих параметрах и явлениях, которые могут запрашиваться или представлять значение для КЦС:

- a) Атмосферное давление;
- b) Приземный ветер;
- c) Волны ветра и зыби;
- d) Приземная видимость;
- e) Обледенение;
- f) Морской лед;
- g) Айсберги;
- h) Осадки и облачный покров, включая высоту нижней границы облака;
- i) Температура воздуха;
- j) Влажность;
- k) Температура поверхности моря;
- l) Поверхностное течение;
- m) Приливно-отливные отклонения течения;
- n) Условия бара (отмели);
- o) Прибой и буруны;
- p) Штормовой нагон;
- q) Обесцвечивание воды.

- ПРИМЕЧАНИЯ.
- 1) Специальные метеорологические прогнозы, охватывающие периоды до 24 часов и, возможно, более, могут потребоваться для морских операций по поиску и спасению, проводимых на континентальной отмели и немного за ней. В этих операциях могут участвовать суда всех размеров, вертолеты и самолеты.
 - 2) Прогноз погоды средней заглаговременности может потребоваться в случае, если ОПС проводится в обширных океанических районах, где в течение значительных периодов времени

могут быть заняты океанские суда и обычные самолеты, возможно, проводящие поиск относительно небольших предметов на поверхности моря.

- 3) Возможно, что за какую-то часть предоставляемой информации ответственно будет не одно учреждение; в таком случае понадобится координация на национальном уровне.

3.2.3 Уведомление об операциях по поиску и спасению и всю последующую связь между КЦС и центром метеорологических прогнозов следует проводить по телефону, телексу или с помощью других средств, предназначенных для быстрой передачи или приема.

3.2.3.1 Во время связи с КЦС или предоставления метеорологических прогнозов употребляемая терминология должна быть аналогична используемой в метеорологических бюллетенях и предупреждениях для судоходства.

3.2.3.2 Следует проводить постоянную запись всех сообщений с указанием времени выпуска, передачи и приема предоставляемой информации.

3.2.3.3 Центрам метеорологических прогнозов не следует пытаться связываться непосредственно или через береговые радиостанции с судами или самолетами, участвующими в операциях по поиску и спасению, если только КЦС не запрашивает об этом специально.

3.2.4 Метеорологическим службам следует рекомендовать судам, плавающим под их национальным флагом и участвующим в среднесрочной или краткосрочной операции по поиску и спасению, или находящимся вблизи района операции по поиску и спасению, но не обязательно принимающими в ней участие, проводить метеорологические наблюдения в основные и промежуточные стандартные сроки приземных синоптических наблюдений и передавать их в международном коде SHIP или открытым текстом непосредственно на соответствующую береговую радиостанцию для последующей передачи, или через береговую земную станцию (БЗС) непосредственно в адрес метеорологической службы.

ДОПОЛНЕНИЕ I-1

ГЛОССАРИЙ

В 1973 г. Ассамблея Морской международной организации (ММО) приняла рекомендацию по разработке систем по морским бедствиям, которая легла в основу политики ММО по улучшению передачи сообщений о морских бедствиях и по обеспечению безопасности на море, основанную на применении самых современных методов. Эта политика в качестве основного элемента предусматривает применение спутниковой и автоматической сухопутной связи. С этой целью в 1976 г. ММО приняла Международную конвенцию, учреждающую организацию ИНМАРСАТ. Сухопутный элемент был достигнут при помощи разработки необходимых методов для избирательного цифрового вызова и буквенечатающей телеграфии. Все это было выполнено с помощью Международного союза электросвязи (МСЭ), Международного консультативного комитета по радио (МККР) и Всемирной административной радиоконференции (ВАРК).

В 1983 и 1987 гг. были распределены необходимые частоты для тестирования и испытания оборудования, что значительно облегчило создание ГМДСС. В 1988 г. Конференция ГМДСС приняла поправки к Международной конвенции 1974 г. по обеспечению безопасности жизни на море (СОЛАС) в целях введения ГМДСС. Сеть безопасности (SafetyNET) обеспечивает судоходство навигационными и метеорологическими предупреждениями, метеорологическими прогнозами, сигналами тревоги, передаваемыми с берега на судно, и другой срочной информацией в соответствии с потребностями СОЛАС 1974 г. Она может применяться наземными судами всех типов и

размеров. Сеть безопасности является службой системы ИНМАРСАТ с расширенным групповым вызовом (PIV) и специально была спроектирована для объявления информации морской безопасности (ИМБ) в качестве части ГМДСС. Сеть безопасности удовлетворяет международные потребности в зонах радиопередач, региональных или местных навигационных предупреждениях, метеорологических предупреждениях и прогнозах, а также сигналах терпящих бедствие, передаваемых с берега на судно. Она спроектирована таким образом, чтобы предоставить возможность обслуживания в рамках зоны охвата геостационарных морских спутников связи, которые находятся в морской зоне А3 ГМДСС. И, кроме того, для обеспечения обслуживания судов, осуществляющих плавание в морской зоне А3. Она также предоставляет средства по распространению ИМБ в прибрежных водах, не охваченных системой НАВТЕКС. Сообщения сети безопасности могут передаваться официальными лицами, имеющими право на ведение передачи (например, Член ВМО) повсеместно в мире, а также передаваться в соответствующие зоны океанов через береговую земную станцию (БЗС) ИНМАРСАТ-С*. Сообщения передаются согласно приоритетности, т.е. в следующем порядке: сигнал бедствия, срочности, безопасности и обычный.

**Регион Атлантического океана (запад) (РАО (З)),
Регион Атлантического океана (восток) (РАО**

* ИНМАРСАТ-А и ИНМАРСАТ-С прежде назывались ИНМАРСАТ Стандарт-А и Стандарт-С.

(В)), Регион Индийского океана (РИО), Регион Тихого океана (РТО): океанские районы, находящиеся в зоне охвата (возвышение 0°) спутников ИНМАРСАТ, расположенных соответственно в точках 55,5° з.д., 18,5° з.д., 63° в.д. и 180° в.д.

Береговая земная станция (БЗС): Земная станция в системе связи спутника ИНМАРСАТ, обеспечивающая внутреннюю связь между спутником и береговыми системами, такими как телекс и телефон.

Расширенный групповой вызов (РГВ): Система передачи сообщений через подвижные спутниковые системы связи, эксплуатируемые ИНМАРСАТ. РГВ является частью системы ИНМАРСАТ-С и в настоящее время поддерживает две службы: Сеть безопасности (SafetyNET™) и сеть морского флота (FleetNET™). (Сеть морского флота: Коммерческая служба для передачи и автоматического приема управления флотом и обычной общественной информации с помощью средств буквопечатающей телеграфии через систему ИНМАРСАТ с расширенным групповым вызовом).

Международная служба НАВТЕКС: Система для передачи и автоматического приема информации морской безопасности средствами узкополосной буквопечатающей телеграфии на частоте 518 кГц, с использованием английского языка. (Средства НАВТЕКС, обеспечивающие прием информации, являются частью обязательного оборудования, которым должны быть оснащены определенные суда, согласно мерам, предусмотренным в пересмотренной части IV Международной конвенции 1974 г. по обеспечению безопасности жизни на море (СОЛАС)).

Службы международной сети безопасности (Safety NET): Координируемая передача и автоматический прием информации морской безопасности с помощью системы ИНМАРСАТ с расширенным групповым вызовом с использованием английского языка для удовлетворения потребностей Конвенции СОЛАС.

Информация морской безопасности (ИМБ): Навигационные и метеорологические предупреждения, метеорологические прогнозы, а также другие срочные сообщения, связанные с безопасностью, передаваемые на суда.

Службы национальной сети безопасности Safety NET: Передача и автоматический прием информации морской безопасности с помощью системы ИНМАРСАТ с расширенным групповым вызовом с использованием языков, согласно решению, принятому заинтересованным органом.

Координационная станция сети (КСС): Сухпутная станция в системе подвижной спутниковой связи ИНМАРСАТ, контролирующая распределение каналов, а также осуществляющая другие функции связи для всего океанического региона через спутник.

Официальная служба, имеющая право вести радиопередачи: Компетентная служба ИМБ, имеющая соглашения с одной или более БЗС для обеспечения передачи информации сети безопасности.

Координационный центр спасания (КПС): Подразделение, ответственное за осуществление эффективной организации служб по поиску и спасанию, осуществляющих координацию операций по поиску и спасанию в рамках региона, в котором проводятся эти операции.

Сеть безопасности (SafetyNET): Служба для передачи и автоматического приема информации морской безопасности при помощи средств буквопечатающей телеграфии через систему ИНМАРСАТ с расширенным групповым вызовом.

Плановые радиопередачи: Регулярная односторонняя передача метеорологических и морских бюллетеней для открытого моря, включая, при необходимости, предупреждения о сильном ветре и штормах, причем каждый бюллетень передается по крайней мере дважды в сутки, в соответствии с запланированным и опубликованным расписанием, координируемым ВМО, и в предписанном формате бюллетеня для открытого моря, указанном в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*. Код приоритетности РГВ (C₁) для сообщений, предназначенных для плановых передач, C₁ = 1 – Безопасность, а код повторения (C₄) – C₄ = 01 – Передать только один раз.

Морская зона А1: Зона в рамках охвата по крайней мере одной ОВЧ береговой станции, с использованием радиотелефонии, располагающая постоянным сигналом тревоги в системе избирательного цифрового вызова (ЦИВ) в том виде, как это может быть определено государствами-сторонами Конвенции (СОЛАС).

Морская зона А2: Зона, исключая морскую зону А1, в рамках охвата по крайней мере одной СЧ береговой станции, с использованием радиотелефонии, располагающая постоянным сигналом тревоги в системе ЦИВ, в том виде, как это может быть определено государствами-сторонами Конвенции.

Морская зона А3: Зона, исключая морские зоны А1 и А2 в рамках охвата геостационарного спутника ИНМАРСАТ, располагающая постоянным сигналом тревоги.

Морская зона А4: Зона за пределами морских зон А1, А2 и А3.

Судовая земная станция (СЗС): Подвижная земная станция морской подвижной спутниковой службы, установленная на борту судна.

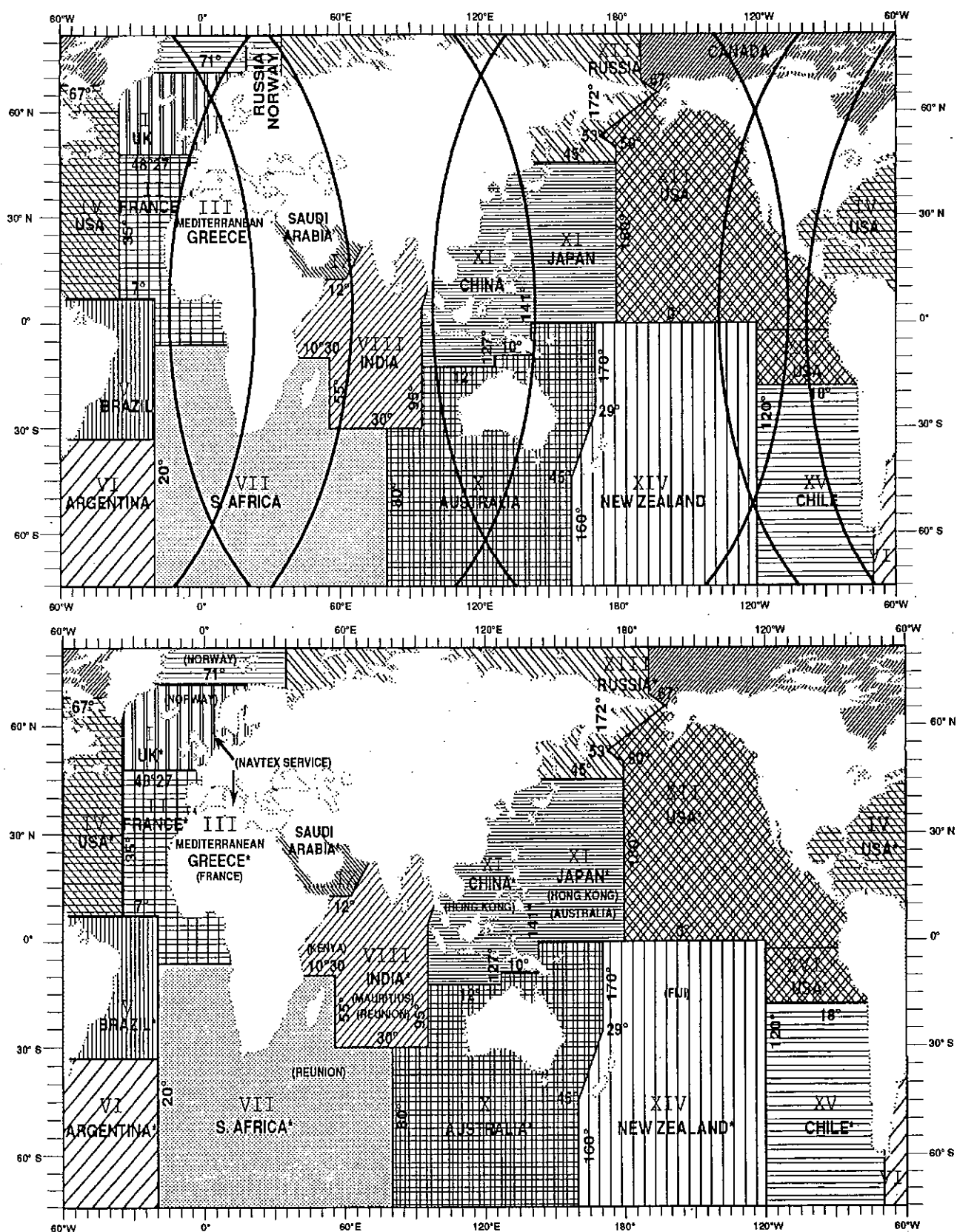
ИНМАРСАТ-А: Спутниковая система связи для передачи сообщений радиотелефоном, телексом, факсимиле или данных с использованием направленных антенн в системе спутника ИНМАРСАТ.

ИНМАРСАТ-С: Спутниковая система связи для передачи телекса или данных с использованием небольших терминалов и всенаправленных антенн в спутниковой системе ИНМАРСАТ.

Внеплановые радиопередачи: Непредвиденная радиопередача с шестью минутами повторения срочной метеорологической информации, предназначенная для немедленного вручения судам. В тех случаях, когда такая срочная метеорологическая информация охватывает или включает срочные предупреждения о тропических циклонах, код приоритетности (C₁) РГВ – C₁ = 2 – СРОЧНЫЙ, а код повторения (C₄) – C₄ = 11, повторить через шесть минут после начальной передачи. Все другие предупреждения (например, о сильном ветре или шторме) будут иметь C₁ = 1 – БЕЗОПАСНОСТЬ и C₄ = 11 – повторить шесть минут спустя.

ДОПОЛНЕНИЕ I-2

**ЗОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И НАЗНАЧЕННЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ
СЛУЖБЫ ПО ВЫПУСКУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, А ТАКЖЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И
МОРСКИХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ ДЛЯ ГМДСС**



*Denotes a preparation and issuing member

() Denotes a preparation member

ЗОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ОТКРЫТЫМ МОРЯМ (ГМДСС)

ТАБЛИЦА 1

МЕТЗОНА	Служба по выпуску	Предлагаемая зона БЗС, для передач по расписанию (см. пункт 2.2.2.5)
I	Соединенное Королевство	Гунхилли
II	Франция	Племюр Бодо
III	Греция	Термопила
IV	США	Саутбери (для РАО (3))
V	Бразилия	Тангва
VI	Аргентина	Саутбери (для РАО(3))
VII - Регион Атлантического океана	Южная Африка*	Гунхилли (для РАО(СВ))
VII - Регион Индийского океана	Южная Африка*	Перт (для РИО)
VIII	Индия	Арви
IX	Саудовская Аравия	Джидда (для РИО)
X - Регион Индийского океана	Австралия	Перт (для РИО)
X - Регион Тихого океана	Австралия	Перт (для РТО)
XI - Регион Индийского океана	Китай	Пекин
XI - Регион Тихого океана	Япония	Перт
XII - Регион Тихого океана	США	Санта Паула (для РТО)
XII - Регион Атлантического океана	США	Саутбери (для РАО)(3)
XIII	Российская Федерация	Находка (РТО)
XIV	Новая Зеландия	Перт (РТО)
XV	Чили	Саутбери (РАО(3))
XVI	США	Саутбери (РАО(3))

* Правительство Южноафриканской Республики временно отстранено резолюцией 38 (Кг-VII) от пользования правами и привилегиями члена ВМО.

Координаты метзон (METAREA) ГМДСС (НАВАРЕАС МГО)

Зона I	Северная часть Атлантического океана к востоку от 35° з.д. от 48°27' с.ш. до 71° с.ш., включая подрегионы Северного моря и Балтийского моря.
Зона II	Воды Атлантического океана к востоку от 35° з.д. от 7° с.ш. до 48°27' с.ш., и затем к востоку от 20° з.д. от 48°27' с.ш. до 6° ю.ш.
Зона III	Средиземное и Черное моря к востоку от пролива Гибралтар.
Зона IV	Западная часть Северной Атлантики к востоку от северо-американского побережья до 35° з.д. от 7° с.ш. до 67° с.ш., включая Мексиканский залив и Карибское море.
Зона V	Воды Атлантического океана к западу от 20° з.д. от 35°50' ю.ш. до 7° с.ш., ограничиваясь побережьем на выходе к морю границы Уругвая/Бразилии на широте 33°45' ю.ш. и границы Французской Гвианы/Бразилии на широте 4°30' с.ш.
Зона VI	Южная Атлантика и Южный океан к югу от 35°50' ю.ш. от 20° з.д. до долготы мыса Горн, 67°16' з.д.

Зона VII	Южная Атлантика и Южный океан к югу от 6° ю.ш. от 20° з.д. до побережья Африки и затем к югу от мыса Доброй надежды; южная часть Индийского океана и Южный океан к югу от 10°30' ю.ш. от Мыса до 55° в.д., и от этого места к югу от 30° ю.ш. до 80° в.д.
Зона VIII	Район Индийского океана, ограниченный линиями от индо-пакистанской границы - 23°45' с.ш. 68° в.д. до 12° с.ш. 63° в.д. и затем до мыса Гардафуи; побережье Восточной Африки к югу до 10°30' ю.ш., от этого места до 55° в.д., до 30° ю.ш., до 95° в.д., до 6° с.ш. и от этого места в северо-восточном направлении до границы Мьянмы/Таиланда с координатами 10° с.ш. 98°30' в.д.
Зона IX	Красное море, Аденский залив, Аравийское море и Персидский залив, к северу от зоны VIII.
Зона X	Юг Индийского океана и Южный океан к востоку от 80° в.д. и к югу от 30° ю.ш. до 95° в.д., до 12° ю.ш., до 127° в.д.; от этого места Тиморское море, южная часть Тихого океана и Южный океан к югу от 10° ю.ш. до 141° в.д. до экватора,

Зона XI	до 170° в.д., до 29° ю.ш. и от этого места в северо-западном направлении до 45° ю.ш., 160° в.д. и от этого места по меридиану 160° в.д.	в.д., в северо-восточном направлении вдоль морской границы между водами США и Российской Федерации до 67° с.ш.
Зона XII	Индийский океан, Китайское море и северная часть Тихого океана к северу от зоны X и по экватору до долготы 180°, к востоку от зоны VIII и азиатского континента до границы Северной Кореи с Российской Федерацией с координатами 42°30' с.ш. 130° в.д., и от этого места до 135° в.д., в северо-восточном направлении до 45° с.ш. 138° в.д. и до 45° с.ш. 180°.	Зона XIII Морские районы к северу от зоны XI и к западу от зоны XII; также все арктические воды от 170° з.д. к западу до 20° в.д. Зона XIV Южная часть Тихого океана и Южный океан к югу от экватора, ограничиваемый зоной X на западе, зоной XII на севере и зоной XV на востоке.
	Восточная часть Тихого океана к западу от северо- и южно-американского побережья и к востоку от 120° з.д., от 3°25' ю.ш. до экватора, и от этого места 180°, до 50° с.ш. и от этого места в северо-западном направлении до 53° с.ш., 172°	Зона XV Южная часть Тихого океана и Южный океан к югу от 18°30' ю.ш. вдоль побережья Чили до широты мыса Горн 67°16' з.д. и к западу до 120° з.д. Зона XVI Южная часть Тихого океана между 18° 30' ю.ш. и 3°25' ю.ш., ограниченная побережьем Перу и 120° з.д.

ТАБЛИЦА 2

МЕТЗОНА	Служба по выпуску*	Служба подготовки	Предлагаемая зона БЗС для службы по выпуску а) для передач по расписанию б) для передач вне расписания	Замечания
I	Соединенное Королевство	Соединенное Королевство, Норвегия	а) Гунхилли (для РАО(З)) б) Гунхилли (для РАО(З))	Прогнозы и предупреждения для зон, не охваченных системой НАВТЕКС
II	Франция	Франция	а) Племур Боду (для РАО(В)) б) Гунхилли (для РАО(З)) Племур Боду (для РАО(В))	Прогнозы и предупреждения для зон, не охваченных системой НАВТЕКС
III	Греция	Греция, Франция	а) Термпили (для РАО) б) Термпили (для РАО) Племур Бору (для РАО(В)) Гунхилли (для РАО(З))	Прогнозы и предупреждения для зон, не охваченных системой НАВТЕКС
IV	США	США	а) Саутбери (для РАО(З)) б) Саутбери (для РАО(З)) Гунхилли (для РАО(В))	
V	Бразилия	Бразилия	а) Тангуа (для РАО(В)) б) Саутбери (для РАО(З)) Тангуа (для РАО(В))	Обслуживание НАВТЕКС в этой зоне не запланировано
VI	Аргентина	Аргентина	а) Саутбери (для РАО(З)) б) Саутбери (для РАО(З)) Тангуа (для РАО(В))	Прогнозы и предупреждения за пределами зоны охвата НАВТЕКС

* Обязанностью члена распространения прогнозов и предупреждений является обеспечение передачи доступных данных для всей зоны их ответственности по ведению передач и разработка соответствующих процедур по устранению отсутствия данных

** Правительство Южноафриканской Республики временно отстранено резолюцией 38 (Кг-VII) от пользования правами и привилегиями члена ВМО.

ТАБЛИЦА 2 (продолж.)

МЕТЗОНА	Служба по выпуску*	Служба подготовки	Предлагаемая зона БЗС для службы по выпуску а) для передач по расписанию б) для передач вне расписания	Замечания
VII-РАО	Южная Африка**	Южная Африка	а) Гунхилли (для РАО(В)) б) Саутбери (для РАО(З)) Гунхилли (для РАО(В))	
VII-РИО	Южная Африка**	Южная Африка, Реюньон	а) Перт (РИО) б) Саутбери (для РАО(В)) Перт (РИО)	
VIII	Индия	Кения, Маврикий, Реюньон, Индия	а) Арви (для РИО)) б) Племур Боду (для РИО(В))	Прогнозы и предупреждения для зон, не охваченных НАВТЕКС
IX	Саудовская Аравия	Саудовская Аравия	а) Джидда б) Племур Боду (для РАО(В))	
X-РИО	Австралия	Австралия	а) Перт (для РИО) б) Перт (для РИО и РТО)	Не имеется обслуживания НАВТЕКС
X-РТО	Австралия	Австралия	а) Перт (для РТО) б) Перт (для РИО и РТО)	Не имеется обслуживания НАВТЕКС
XI-РИО	Китай	Китай, Гонконг	а) - б) Пекин (для РИО)	Прогнозы и предупреждения для зон, не охваченных НАВТЕКС
XI-РТО	Япония	Япония, Гонконг	(а-б) Перт (для РТО)	
XII	США	Австралия, США	а) Санта Паула (для РТО)) Саутбери (для РАО(З)) б) Саутбери (для РАО(З)) Гунхилли (для РАО(В)) Санта Паула (для РТО))	Прогнозы и предупреждения для зон, не охваченных НАВТЕКС
XIII	Российская Федерация	Российская Федерация	(а-б) Находка (для РТО)	
XIV	Новая Зеландия	Фиджи, Новая Зеландия	а) Перт (для РТО) б) Саутбери (для РАО(З)) Перт (для РТО)	Не имеется обслуживания НАВТЕКС
XV	Чили	Чили	а) Саутбери (для РАО(З)) б) Саутбери (для РАО(З)) Тангуа (для РАО(В))	Одной БЗС достаточно для обслуживания зоны охвата спутниками
XVI	США	США	а) Саутбери (для РАО(З)) б) Саутбери (для РАО(З)) Гунхилли (для РАО(В)) Санта Паула (для РТО))	Не имеется обслуживания НАВТЕКС

ДОПОЛНЕНИЕ 1-3

ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОТ СЛУЖБ ПО ВЫПУСКУ ИНФОРМАЦИИ НА БЕРЕГОВЫЕ ЗЕМНЫЕ СТАНЦИИ (БЗС) С ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ УСЛУГ ИНМАРСАТ-С*

Передача предупреждений и прогнозов на БЗС службой по их выпуску может осуществляться с помощью:

- 1) Телексной связи от службы по выпуску информации непосредственно на БЗС.
- 2) Сетей коммутации пакетов X.25**.
- 3) Выделенных сухопутных линий связи.
- 4) ГСТ в адрес другой метеорологической службы, страна которой размещает на своей территории соответствующую БЗС, следовательно, с помощью указанных выше либо пункта (1), либо (2) с помощью сотрудничающих национальных метеорологических служб в адрес БЗС.
- 5) ИНМАРСАТ-С СЗС непосредственно в адрес БЗС. (Примечание: для этого метода передачи необходимо получить согласие национального компетентного органа по лицензированию). Такой подход к передаче сообщения может быть особенно привлекательным для служб по выпуску информации, расположенных в странах, не имеющих

БЗС, поскольку при применении этого метода можно будет избежать потенциальных задержек и проблем, связанных с функционированием международных сетей земной телесвязи. Она может также в критических ситуациях служить в качестве дополнительной системы к обычным земным системам связи для передачи срочных сообщений.

- 6) Других средств, в соответствии с национальными потребностями и возможностями.

* Доступ к службе SafetyNET для передачи метеорологических данных будет предоставляться только службам подготовки сообщений, уполномоченным ВМО и зарегистрированным одним или более операторами ИНМАРСАТ-С БЗС.

** Такие сети, которые действуют на скоростях, превышающих скорости передачи данных по телексу, могут производиться по более низким ставкам для передачи данных по наземной линии связи.

ДОПОЛНЕНИЕ 1-4

АДРЕСАЦИЯ СООБЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

Сообщения, предназначенные для передачи с помощью службы сети безопасности, принимаются и обрабатываются автоматически. В связи с тем, что система является автоматической, она зависит от точной подготовки данных к передаче.

На БЗС сообщения не проверяются с точки зрения их искажения или точности, однако служба подготовки сообщения должна особо позаботиться о том, чтобы твердо придерживаться специального формата в том виде, как он подробно представлен в этом приложении. Именно по этой причине службы по выпуску информации должны осуществлять контроль проводимых ими радиопередач.

Участвующие БЗС передают сообщения сети безопасности по межстанционной сигнальной связи на координационную станцию сети (КСС) океанического региона для передачи по каналу радиопередач.

Сообщения, получаемые БЗС, будут распределены согласно их приоритетности и назначены для дальнейшей передачи согласно инструкциям, содержащимся в специальных адресах-заголовках (C_1 и C_4); первыми будут переданы высокоприоритетные сообщения. Первым будет передаваться сигнал бедствия берег-судно, сопровождаемый сигналами срочности, безопасности и затем обычными сигналами. Служба подготовки каждого сообщения должна конкретизировать в сообщении параметры желаемого количества повторений и интервалов между передачами.

1. АДРЕСАЦИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И ПРОГНОЗОВ ДЛЯ СООБЩЕНИЙ РГВ

1.1 Введение

В этом приложении описываются методы, с помощью которых сообщения РГВ передаются на БЗС службами по выпуску прогнозов и предупреждений для последующей передачи через систему спутника ИНМАРСАТ. Описывается также формат, в котором они передаются.

1.2 Маршрутизация сообщений, передаваемых службой по выпуску прогнозов и предупреждений на БЗС (о методах см. приложение II.3)

1.3 Адресация пакетов РГВ

После получения доступа на БЗС служба по выпуску информации должна представить информацию, касающуюся адреса пакета РГВ, с тем чтобы суда в соответствующих зонах получили сообщения РГВ. Адресная информация пакета РГВ направляется службе по выпуску информации посредством специального заголовка-сообщения в начале сообщений, которые необходимо передать. Эти заголовки сообщений будут состоять из пяти специальных кодов, названных кодами С. Пять кодов могут быть дополнены условными обозначениями в качестве дополнительных приставок для указания того, что сообщение передано РГВ. [Примечание: Код C_0 для указания океанического района может быть необходим при адресации

сообщений РГВ в БЗС, которая обслуживает более чем один океанический район.]

Всем службам по выпуску прогнозов и предупреждений следует принять следующий обобщенный формат заголовка сообщения с использованием кодов С. Кодами С, передаваемыми на БЗС, являются: $C_1:C_2:C_3:C_4:C_5$, где:

C_1	код приоритетности	- 1 цифра
C_2	служебный код	- 2 цифры
C_3	адрес	- вплоть до 12 цифр
C_4	частота повторений	- 2 цифры
C_5	код представления	- 2 цифры

Цифра в этом контексте означает буквенно-цифровое обозначение, полученное с сухопутной сети. Объяснение значения кодов С приводится в данном приложении ниже, но для наглядности мы приводим следующий пример:

Входящий (на БЗС) телекс РГВ «предупреждение» будет представлен в следующем виде:
1:31:01:11:00 (заголовок-сообщение кода С)
БЕЗОПАСНОСТЬ
0245 MCB

ШТОРМОВОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В
190600 MCB. ГЛУБОКИЙ ЦИКЛОН
970 57С 20Р ДВИЖЕТСЯ СВ 15УЗ.
ШТОРМОВЫЕ ВЕТРЫ 10 В РАДИУСЕ
150 МИЛЬ ОТ ЦЕНТРА.
NNNN

Этот пример приведен для обозначения сигнала приоритетности РГВ «БЕЗОПАСНОСТЬ» ($C_1=1$), содержащего метеорологическое предупреждение ($C_2=31$), предназначенное для метзоны 01, который будет повторяться через шесть минут ($C_4=11$) после первоначальной передачи. Текст штормового предупреждения передается на Международном алфавите № 5. ($C_5=00$).

1.3.1 Коды приоритетности (C_1)

Формат получения на БЗС – 1 цифра. Код C_1 применяется для указания береговым земным станциям порядка очередности передаваемых сообщений. Номер приоритета дается в восходящем порядке согласно следующему:

0	ОБЫЧНЫЙ (ROUTINE)	К метеорологическим
1	БЕЗОПАСНОСТЬ (SAFETY)	будут относиться или
2	СРОЧНОСТЬ (URGENT)	БЕЗОПАСНОСТЬ
3	БЕДСТВИЕ (DISTRESS)	(SAFETY) ($C_1=1$)
		или СРОЧНОСТЬ
		(URGENT) ($C_1=2$)

ПРИМЕЧАНИЕ. Приоритет СРОЧНОСТЬ ($C_1=2$) должен использоваться только для срочных предупреждений о тропических циклонах. Все другие метеорологические предупреждения должны классифицироваться как БЕЗОПАСНОСТЬ ($C_1=1$)

1.3.2 Служебные коды (C_2)

Формат, получаемый на БЗС – 2 цифры. Код C_2 принят для точного указания получателю РГВ длины адреса, в процессе обработки сообщения, его необходимо будет декодировать. Служебные коды, выделенные для использования ВМО, описаны ниже вместе с количеством цифр в коде C_3 .

a) 13 — Прибрежные предупреждения и прогнозы

Код C_3 – 4 цифры

24 – Метеорологические и навигационные предупреждения, а также информация о поиске и спасании для круговых зон

Код C_3 – 10 цифр

b) 31 – Метеорологические предупреждения и предупреждения НАВАРЕА, а также метеорологические прогнозы для заранее определенных метзон

Код C_3 – 2 цифры

1.3.3 Адреса (C_3)

Метод, используемый службой по выпуску информации для передачи пакета адресов РГВ, представлен ниже для каждого типа служебного кода, описанного в пункте 1.3.2 данного приложения.

1.3.3.1 Служебный код 13 – Прибрежные предупреждения и прогнозы

Прибрежные предупреждения и прогнозы – $C_3 = X_1X_2$ для определения метзоны и B_1B_2 , следуя примеру НАВТЕКС. Отметим, что B_2 будет присуждаться ММО в соответствии с процедурой присуждения указательного номера передатчика НАВТЕКС, описанной в *Наставлении ММО НАВТЕКС* (Публикация ММО № 95 188.08). B_2 всегда будет В для предупреждений и Е для прогнозов. Код X_1X_2 метзоны и B_1B_2 НАВТЕКС направляются в БЗС в виде четырехзначной группы в порядке следования $X_1X_2B_1B_2$.

1.3.3.2 Служебный код 24 – Метеорологические и навигационные предупреждения, а также информация о поиске и спасании для круговых зон

Циркулярный адрес, состоящий из 10 знаков, как представлено ниже:

$D_1D_2L_nD_3D_4D_5L_nM_1M_2M_3$, где

D_1D_2 – широта центра в градусах, начиная с нуля, если потребуется

L_n – полушарие С или Ю

$D_3D_4D_5$ – широта центра в градусах, начиная с нуля, если потребуется

L_n – широта В или З

$M_1M_2M_3$ – радиус круга в морских милях (вплоть до 999)

Круг радиусом 10 морских миль кодируется следующим образом: 56N034W010

1.3.3.3 Служебный код 31 – метеорологические предупреждения и предупреждения НАВАРЕА, а также метеорологические прогнозы для выделенных метзон

Метеорологические предупреждения и предупреждения НАВАРЕА, а также метеорологические прогнозы, адресованные в зоны, описанные в приложении I-2, с использованием 2 цифр N_1N_2 , где N_1N_2 является числовым обозначением зоны.

1.3.4 Коды повторения (C_4)

Формат, получаемый на БЗС – 2 цифры. Коды повторения C_4 предназначены для сообщений, которые необходимо повторять в определенные интервалы времени, до тех пор пока они не будут исключены членом, ответственным за выпуск сообщений, и включают потребности тех, кто предоставляет ИМБ для службы SafetyNET.

1.3.4.1 Коды повторения

Код повторения дает возможность передать сообщение только один раз по получении ($C_4 = 01$) или передать по получении и повторить шесть минут спустя ($C_4 = 11$). Возможны многие другие типы повторения, но они не относятся к метеорологическим передачам.

1.3.4.2 Устройство исключения сообщения

Для сообщений, передаваемых на БЗС с кодами повторения, необходимо устройство исключения сообщения. Ниже приведен пример указания по исключению сообщения:

Исключение сообщения: Номер ссылки на сообщение, отправленное в определенное время; где номер ссылки на сообщение – это номер, данный автору сообщения береговой земной станцией после получения первоначального сообщения, а временем является время, указанное в форме сообщения:

DDHHMMZ пробел MMM пробел YY
напр., 211430Z фев. 88

В случае, если инструкция по отмене сообщения сопровождается передачу сообщения, она появится между NNNN и знаками ++++ в виде следующего:

$C_1:C_2:C_3:C_4:C_5$

БЕЗОПАСНОСТЬ

«текст»

NNNN

ИСКЛЮЧЕНИЕ (CANCEL) (номер ссылки на сообщение), отправленное (дата/временная группа)

++++

ПРИМЕЧАНИЯ. 1) Для передачи предназначается только «текст».

- 2) Указания по отмене сообщений БЗС, в случае, если они включены в сообщения для радиопередачи, должны появиться между NNNN и ++++. Для каждой линии сообщения должно быть только одно указание, но желательно разработать устройство, обеспечивающее более одной линии указаний.
- 3) Если указание по исключению сообщения заканчивается сразу же за номером ссылки на сообщение, т.е. (время/дата) не включены, в этом случае указание следует немедленно осуществить.
- 4) Необходимо также иметь возможность направить указание по исключению сообщения в подразделение БЗС по хранению и направлению сообщений.

1.3.5 Коды представления (C_5)

Действующее в настоящее время расположение кодов представления является следующим PQ173:

00	1A номер 5 (IR.V вариант) проверка на четное соответствие
01	Нечетное соответствие Катакана
02	Нечетное соответствие Деванагири
03	Арабское нечетное соответствие
04	Нечетное соответствие на Кириллице
05	Греческое нечетное соответствие
06	ITA 2
07	Данные.

ДОПОЛНЕНИЕ I-5

НАСТАВЛЕНИЕ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СЕТИ SAFETYNET

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – ОПЕРАТИВНОЕ РУКОВОДСТВО

В данном приложении представлено оперативное руководство для использования официальными лицами, которые являются ответственными за подготовку сообщений для передачи с помощью службы международной SafetyNET. Использование кодов, представленных в этом приложении, является обязательным для передачи всех сообщений в данной системе.

В подразделах данного приложения подробно изложены примеры различных типов сообщений, а также их форматы.

- a) Службы навигационного предупреждения;
- b) Национальные метеорологические службы;
- c) Службы поиска и спасания;
- d) Службы по корректировке карт (будут разработаны).

Параметры передачи контролируются использованием 5 кодов «С», объединенных в обобщенный формат заголовка сообщения в том виде, как он приведен ниже:

$C_1:C_2:C_3:C_4:C_5$

(Между этими полями должны быть пробелы, двоеточия или другие разграничения, в зависимости от адресуемой БЗС).

Каждый из кодов «С» контролирует различные параметры передачи, и ему придается числовое значение в соответствии с имеющимися в наличии вариантами, которые полностью приведены в таблице приложения 6.

Ввиду того, что искажение формата заголовка сообщения может препятствовать его передаче, службы, обеспечивающие передачу ИМБ, должны установить приемник ИНМАРСАТ SafetyNET и контролировать осуществляемые ими передачи сообщений.

Приложение 4b – Метеорологические службы

1. Приводятся указания, которые следует использовать для передач метеорологических прогнозов и предупреждений с помощью сети безопасности для ГМДСС. Они являются обязательными для радиопередач в системе службы международной сети SafetyNET.
2. Эти руководящие указания следует читать вместе с *Наставлением ВМО по морскому*

метеорологическому обслуживанию в том виде, как оно было пересмотрено для ГМДСС.

3. В целях обеспечения единой формы передачи в глобальном масштабе метеорологических бюллетеней и предупреждений, для передачи метеорологических прогнозов и предупреждений, передаваемых через сеть SafetyNET для ГМДСС, следует использовать следующий стандарт кодов «С».

C_1 – Приоритетность сообщения

Всегда $C_1 = 2$ СРОЧНОСТЬ только для предупреждений о тропических циклонах

Всегда $C_1 = 1$ БЕЗОПАСНОСТЬ для прогнозов и предупреждений, помимо срочных предупреждений о тропических циклонах.

C_2 – Служебный код

Метеорологические предупреждения ($C_1 = 1$ или 2) для круговых зон – $C_2 = 24$

Метеорологические предупреждения или прогнозы ($C_1 = 1$ или 2) для прибрежной зоны – $C_2 = 13$

Метеорологические предупреждения или прогнозы для метзоны – $C_2 = 31$

C_3 – Код адресации

Метеорологические предупреждения ($C_1 = 1$ или 2) для круговой зоны (служебный код $C_2 = 24$) – $C_3 = 10$ знаков. Код адресации для круговых зон полностью описан в приложении 6 пункта 1.3.3.5, но повторяется здесь для облегчения ссылки. Адрес круговой зоны будет состоять из 10 чисел в соответствии с нижеследующим:

$D_1 D_2 L_a D_3 D_4 D_5 L_0 R_1 R_2 R_3$, где

$D_1 D_2 L_a$ (3 знака) являются указателем широты центра в градусах, и L_a указывает или север (С) или юг (Ю). Для широт ниже 10 следует использовать в начале кода 0.

$D_3 D_4 D_5 L_0$ (4 знака) представляют собой широту центра в градусах, а L_0 или восток (В) или запад (З) от первого меридиана. Ноль в начале следует использовать для широт ниже 100.

$R_1 R_2 R_3$ (3 знака) представляют радиус круга в морских милях; вплоть до 999.

Пример: Круг с центром на широте 56° С, долготе 34° З и радиусом в 10 морских миль кодируется следующим образом: 56N034W010

Метеорологические предупреждения (служебный код обслуживания 31) C_3 – две цифры, указывающие зоны ответственности по ведению радиопередач (метзона) с обязательным использованием нуля в начале кода, например, 01, 06, 13.

C_4 – Код повторения

Метеорологическое предупреждение (категория (а) код повторения)

$C_4 = 11$ После получения, шесть минут спустя сопровождается повторением. Примечание: повторение через шесть мин. применяется для того, чтобы максимальное количество судов смогло получить данное предупреждение.

Метеорологический прогноз (категория (а) код повторения)

$C_4 = 01$ Передается только один раз по получении

C_5 – Код представления

Всегда $C_5 = 00$, Международный алфавит № 5.

Примеры: Метеорологическое предупреждение (для основных метзон радиопередач (МЕТЗОНА)).

1:31:01:11:00

SECURITE

(текст) штормовое предупреждение. В 190600 МСВ зона низкого давления 970 гПа 57° с.ш. 20° з.д. движется в северо-восточном направлении со скоростью 15 узлов, штормовые ветры силой 10 баллов в радиусе 150 миль от центра NNNN.

Предупреждение о тропическом циклоне (для круговой зоны, т.е. для получения лишь судами, осуществляющими плавание в зоне адресации сообщения).

2:24:20N065W500:11:00

PAN PAN (текст) БЕЗОПАСНОСТЬ В 161200 МСВ ураган Бетти, находящийся в 15 морских милях севернее Сан Хуана, Пуэрто-Рико, движется на северо-запад со скоростью 15 узлов, сопровождаемый ветрами ураганной силы в 75 милях от центра секторов СЗ и СВ, и в пределах 30 миль от секторов ЮЗ и ЮВ.

NNNN

Метеорологический прогноз

1:31:08:01:00

SECURITE

(текст) текст прогноза приводится в соответствии с *Наставлением по морскому метеорологическому обслуживанию*

NNNN

РЕКОМЕНДАЦИЯ 4 (КММ-ХІ)

ПРОГРАММА ВМО ПО ВОЛНЕНИЮ НА 1993-1997 гг.

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Рекомендацию 2 (КММ-IX) – Программа ВМО по волнению;
- 2) Резолюцию 5 (КММ-Х) – Рабочая группа по техническим проблемам;
- 3) Отчет для КММ-ХІ, представленный председателем специальной группы по моделированию волнения,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ ДАЛЕЕ:

- 1) *Руководство по анализу и прогнозированию волнения*, Публикация ВМО № 702;
- 2) Отчет № 12 по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности, Программу ВМО по волнению, плюс дополнения 1-3;
- 3) Круг обязанностей и деятельности ответственного национального центра океанографических данных МОК (Волнение),

УЧИТЫВАЯ:

- 1) По-прежнему существующие и возрастающие потребности многих членов ВМО в предоставлении высококачественных данных по морскому волнению и обслуживанию в области анализа и прогноза волнения в поддержку множества различных применений;
- 2) Увеличивающуюся потребность членов ВМО в предоставлении также различного рода другого специализированного междисциплинарного обслуживания, основанного на расширяющемся диапазоне океанографических и атмосферных переменных в поддержку деятельности в целях подготовки к стихийным бедствиям, смягчение последствий охраны окружающей среды и обеспечения национальных экономических интересов,

ПРИЗНАВАЯ:

- 1) Успехи Программы на сегодняшний день в оказании помощи членам ВМО в целях улучшения и расширения, предоставляемого ими обслуживания, которое обычно основывается на численных моделях пограничного слоя поля ветра, в частности в прибрежной зоне;
- 2) Существующую тем не менее потребность в дальнейшем расширении задач Программы, с тем чтобы охватить другие переменные и обслуживание, которые тесно связаны с волнением, в особенности для прибрежной зоны,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Чтобы Программа ВМО по волнению на период 1993-1997 гг. включала элементы деятельности, указанные в приложении к настоящей рекомендации;
- 2) Чтобы задачи и деятельность, осуществляемые в рамках этой Программы были вновь рассмотрены на следующей сессии Комиссии;
- 3) Признать членов ВМО вносить свой вклад в той степени, в какой это возможно в осуществление этой Программы,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю в консультации с президентом КММ и в сотрудничестве с соответствующими группами потребителей там, когда это необходимо, оказывать помощь в осуществлении этой Программы в рамках имеющихся бюджетных ресурсов,

ПРЕДЛАГАЕТ МОК полностью участвовать в осуществлении программ.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 4 (КММ-ХІ)

ЭЛЕМЕНТЫ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ВМО
ПО ВОЛНЕНИЮ НА 1993-1997 гг.

А. ДАННЫЕ

1. Обмен в реальном масштабе времени и сообщением данных по поверхности океана

Измерение и моделирование волн дает данные, которые представляют большой интерес для крупного сообщества морских прогнозистов, климатологов, таких потребителей, как промышленность и предприятия, расположенные на берегу и в прибрежной зоне, и т.д. Большие и все увеличивающиеся объемы данных, поступающих от датчиков на спутниках и моделей волнения (в особенности по спектрам направлений распространения волн), обуславливают необходимость предоставления все более эффективных и действенных средств передачи и хранения этой информации. Важными вопросами являются кодирование и стандарты.

Развитие ГСНО и усилия, направленные на расширение ОГСОС, сделают более настоятельной необходимость передачи и обмена данными по поверхности океана, помимо волнения, в особенности

получаемых от спутниковых датчиков (уровень моря и т.д.). Такие данные в особенности важны для комплексных исследований океан-атмосфера.

Рекомендуемые меры

- a) Определить эффективность бит-ориентированных кодов и предоставления бит-ориентированного формата для WAVEOB;
- b) Содействовать применению практики, изложенной в *Руководстве для потребителей по обмену измеренными данными по волнению (МОК)*;
- c) Исследовать возможность применения концепции нового кода FLEX для элементов, не относящихся к волнению.

2. Визуальные наблюдения за волнением

Большое количество информации по волнению, используемой в климатологических исследованиях и в оперативном прогнозировании, получают в виде визуальных наблюдений с судов (в особенности с судов системы СДН). Использование

таких данных требует осторожности, поскольку они демонстрируют значительное различие в их качестве. Эти данные могут быть улучшены за счет обеспечения более однородной практики наблюдений посредством профессионального обучения и предоставления руководящего материала. Руководящий материал содержится в *Руководстве по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (Публикация ВМО № 8) и в *Руководстве по анализу и прогнозированию волнения* (Публикация ВМО № 702) и в настоящее время рассматривается.

Рекомендуемые меры

- a) Подготовить учебный видеоматериал для использования его ПМ и школами по подготовке плавосостава;
- b) Включить материал по наблюдениям за волнением в семинар для ПМ.

3. Использование существующих данных

Необходимо продолжать попытки определить все государственные и частные источники измерений волнения и приземных ветров и предпринимать усилия там, где это возможно, для получения доступа к возможно большему количеству таких данных и включение их в сети обмена данными. Кроме того, ВМО следует оказывать помощь членам Организации в оптимальном использовании таких данных.

Очень часто данные по волнению не используются для прогнозирования волнения. Волнение определяется по информации о ветре. Применение наблюдаемых данных в оперативном прогнозировании явилось предметом обзора, проведенного ВМО, и в настоящее время продолжается работа по компонованию ответов.

Рекомендуемые меры

- a) Содействовать каталогизации всех известных источников данных через ответственные национальные океанографические центры данных по волнению (ОНЦОД-Волнение) МОК;
- b) Обеспечить получение членами ВМО сборников информации о каталогах данных, как стимул для их участия в подготовке каталогов данных;
- c) Опубликовать результаты исследования, выполненного на основе вышеуказанного обзора по применению наблюдаемых данных для прогнозирования волнения в реальном масштабе времени.
- d) Изучить возможности в отношении назначения центра для архивации имеющихся в наличии данных о волнении по ГСТ в WAVEOB или в BUFR, возможно через ОГСКОС в качестве специализированного океанографического центра ОГСКОС.

B. ОСНОВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, СВЯЗАННОЕ С ВОЛНЕНИЕМ

4. Оперативный анализ и прогнозирование волнения

Одним из наиболее важных факторов, ограничивающих ретроспективное прогнозирование и прогнозирование волнения, является доступ к соответствующим полям приземного ветра. Важно оценить конкретные потребности в полях ветра в

пограничном слое, которые должны использоваться при моделировании волнения (или в конкретных моделях волнения) и для прогнозирования волнения, и предоставить эту информацию членам ВМО. Это в особенности уместно в связи с тем, что приземные ветры, рассчитанные по спутниковым данным, стали включать в оценку ветра и волнения.

Каталогизация оперативных и экспериментальных моделей волнения стала официальной деятельностью, а регулярное обновление соответствующих данных является полезным средством распространения среди членов ВМО информации о характере и статусе моделей, используемых в настоящее время. Далее, стандартизации форматов представления графических данных и данных в узлах регулярной сетки, полученных из моделей волнения, должно быть оказано содействие посредством демонстрации приемлемых и технически правильных форматов.

Рекомендуемые меры

- a) Проводить мониторинг конкретных потребностей в полях ветра пограничного слоя, которые должны использоваться при моделировании волнения;
- b) Готовить регулярные уточненные варианты (раз в два года) каталога оперативных и экспериментальных моделей волнения и распространять эту информацию наряду с другой информацией по Программе по волнению, содержащейся в публикациях ВМО.

5. *Руководство по анализу и прогнозированию волнения*

Руководство по анализу и прогнозированию волнения (Публикация ВМО № 702) впервые было опубликовано в 1988 г. и служит в качестве справочника по методам анализа и прогнозирования. В настоящее время оно пересматривается и его обновление будет включено в текущую деятельность.

Рекомендуемые меры

Завершить подготовку и опубликовать второе издание *Руководства ВМО по анализу и прогнозированию волнения*.

6. Руководящий материал и оказание помощи

Организация и совершенствование предоставления обслуживания могут быть обеспечены только посредством адекватной подготовки персонала. Необходимо использовать все возможности для того, чтобы включать материал по анализу и прогнозированию волнения в тематику научно-практических и научных семинаров по морской метеорологии; а те страны-члены, в программах которых имеются курсы профессиональной подготовки в области метеорологии, следует поощрять к тому, чтобы включать в них материал по специальному курсу по анализу и прогнозированию волнения.

Далее, ВМО следует оказывать помощь в создании новых национальных и международных программ по волнению, предоставляя руководящие указания и оказывая помощь странам-членам в организации обслуживания, связанного с волнением и во внедрении моделей волнения.

Рекомендуемые меры

- a) Поощрять страны-члены ВМО включать конкретный материал по анализу и прогнозированию волнения в программы учебных курсов;

- b) Организовывать учебные курсы и семинары, включающие вопросы анализа и прогнозирования волнения, и содействовать включению таких материалов в программу курса для усовершенствования специалистов в области физической океанографии и морской метеорологии для РМУЦ Найроби;
- c) Оказывать помощь, по мере необходимости, странам-членам или группам стран-членов в организации обслуживания, связанного с волнением.

C. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7. Применение данных по волнению и приземному ветру для междисциплинарных проблем

Применение информации по волнению для междисциплинарных проблем является важным стимулом для ее получения и обработки. Данные по волнению и ветру у поверхности являются компонентами при комплексном моделировании окружающей среды, которое представляет собой целостный подход к ряду проблем, включающих взаимодействие биофизических процессов, процессов взаимодействия между сушей и океаном и атмосферой.

Программа по волнению должна обеспечивать и содействовать пониманию потребностей в информации по волнению и ее применению в областях, вызывающих озабоченность на национальном международном уровнях (таких как загрязнение моря, прибрежная эрозия и т.д.), и применения ее для другого специализированного обслуживания (приводка судов, рыболовство, аквакультура и т.д.).

Рекомендуемые меры

Определить потребности для и в информации по ветру и волнению, в ее применении и взаимосвязь этой информации с другими элементами, касающимися проблем окружающей среды, включая морское загрязнение и прибрежную эрозию.

8. Штормовые нагоны

Штормовые нагоны являются важным фактором в морском и прибрежном прогнозировании для многих регионов. Они часто связаны с опасным волнением. Должно предоставляться основное техническое руководство для прогнозирования штормовых нагонов в тропических и средних широтах. Далее, необходимо начать публикацию информации о том, какое обслуживание предоставляется в настоящее время, и о том, какие модели используются теми организациями, которые активно предоставляют прогнозы по штормовым нагонам.

Рекомендуемые меры

- a) Провести обследование предоставляемого в настоящее время обслуживания по прогнозированию штормовых нагонов и распространить эту информацию для членов ВМО;
- b) Подготовить и опубликовать руководящие материалы по прогнозированию штормовых нагонов.

9. Явления экстремального волнения

Подготовка текущих прогнозов волнения основывается на использовании обычных параметров

и экстраполяции по этим параметрам (например, ожидаемой максимальной высоты). Многих потребителей только понапрасну беспокоят, сообщая им о маловероятных высоких волнах, которые могут образоваться в течение шторма, наблюдающегося в настоящее время. Необходимо предпринять усилия для учреждения методики для оценки риска появления экстремального волнения.

Рекомендуемые меры

Рассмотреть вопрос и подготовить техническую записку по появлению и прогнозированию экстремального волнения.

10. Исследования ретроспективных прогнозов

При все более широком использовании численных моделей волнения для создания климатологии волнения посредством ретроспективного прогнозирования накапливается большое количество синтезированных данных по волнению. Эти данные расширяют наши знания о режиме волнения от районов, находящихся вблизи тех мест, где находятся устройства для измерения волнения, до регионов, в которых такие устройства никогда не устанавливались. Инвентарная опись известных ретроспективных прогнозов и климатологии волнения, полученной на основе инструментальных наблюдений, в настоящее время готовится для включения ее в пересмотренное *Руководство по анализу и прогнозированию волнения*.

Рекомендуемые меры

Проводить мониторинг исследований по приземному ветру и климатологии волнения по всем источникам и постоянно обновлять инвентарную опись климатологических данных, полученных на основе ретроспективного прогнозирования.

D. ДОСТИЖЕНИЯ

11. Данные, полученные с помощью дистанционного зондирования

Подготовка членов ВМО к внедрению новых видов данных является частью продолжающейся кампании по совместному использованию преимуществ новой технологии. В этой связи члены ВМО должны быть осведомлены об ожидаемых последствиях использования новых потоков данных и о том, как такие данные использовать. В настоящее время особенно важным является достижение прогресса в области ассимиляции данных по волнению и данных о ветре у поверхности моря, полученных с помощью дистанционного зондирования. По этому вопросу следует работать совместно с подгруппой по спутникам для исследования океана.

Рекомендуемые меры

- a) Следить за прогрессом, достигнутым в применении данных, получаемых со спутников для моделей волнения и ветра у поверхности моря, и предоставлять членам ВМО соответствующую информацию по используемым методам.
- b) Рассмотреть процедуры и методики для оперативного примечания данных о волнении, получаемых с помощью спутников национальными метеорологическими службами.

12. Моделирование волнения

Быстрый прогресс, наблюдающийся в моделировании волнения в последние годы, обусловил

необходимость проводить мониторинг современного состояния этого вопроса и доводить соответствующую информацию до членов ВМО. В настоящее время значительные усилия концентрируются на специализированных и локальных применениях. Помимо большего разрешения, часто необходимого для таких применений, имеется ряд факторов, которые требуют более пристального внимания, такие как эффекты сложной локальной топографии, мелководья, сильных приливов и течений. Через Программу по волнению могут быть предоставлены консультации экспертов по таким специализированным потребностям. Рекомендуется компоновать такую техническую информацию и продолжать рассматривать практику, принятую различными разработчиками моделей.

Рекомендуемые меры

- a) Проводить мониторинг современного состояния в области моделирования волнения;
- b) Готовить информацию по применению моделей волнения в районах, в которых существуют сильные местные факторы, влияющие на волнение, такие как сложная орография, течения, мелководье и т.д.

13. Моделирование для сопряженных моделей океан-атмосфера

Волнение является только одним из проявлений взаимодействия атмосферы и океана. Роль волнения и ветров у поверхности в обмене количества движения, тепла и газов между атмосферой и океаном является важной проблемой научных исследований. Необходимо подчеркнуть потребности в данных по ветру и волнению для таких исследовательских проблем.

14. Новые методы и эксперименты для измерения волнения и ветра у поверхности

Предоставление имеющейся информации членам ВМО ставит их в более выгодное положение в

отношении использования возможностей для применения новой технологии и участия в национальных и международных инициативах. Национальные отчеты об известных работах получают через национальных координаторов совместно с обзорами используемых моделей волнения. Это дает возможность держать членов ВМО в курсе прогресса, достигнутого в области разработки методов.

Сотрудничество с международными и национальными исследовательскими проектами зависит от участия на местном уровне того персонала, который связан с национальными метеорологическими службами. Такое участие следует поощрять через национальных координаторов. Необходимо рекламировать будущие планы и эксперименты на сетях для того, чтобы содействовать сотрудничеству сторон, потенциально заинтересованных в участии в такой деятельности. Это включает крупномасштабные международные усилия по деятельности, в которой имеется определенный элемент, представляющий интерес для Программы ВМО по волнению.

Рекомендуемые меры

- a) Продолжать обновлять и публиковать информацию по новым методам для измерения волнения и ветра у поверхности;
- b) Выявлять с помощью национальных обзоров отчеты об известных работах, касающихся экспериментов по взаимному сравнению и проверке приборов и моделей, включая соответствующие библиографии;
- c) Составлять и публиковать материал по крупным кампаниям по проведению экспериментов по измерению волнения/ветров у поверхности.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 5 (КММ-XI)

ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТА НАБЛЮДЕНИЙ СДН В СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКЕ (ПСДН-СА)

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ, ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том I – Программа Всемирной службы погоды (Публикация ВМО № 761) и том 4 – Программа по применениям метеорологии (Публикация ВМО № 764);
- 2) Резолюцию Ассамблеи МОК XV-4 – Разработка Глобальной системы комплексного наблюдения за океаном;
- 3) Резолюцию Ассамблеи МОК XVI-8 – Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО);
- 4) Резолюцию 9 (Кг-XI) – Глобальная система наблюдений за климатом;
- 5) Резолюцию 21 (Кг-XI) – Роль ВМО в разработке Глобальной системы наблюдений за океаном;
- 6) Рекомендацию 6 (КММ-X) – Схема ВМО для судов, добровольно проводящих наблюдения (СДН);

- 7) Отчеты № 25 (каталог судов) и № 26 (результаты ПСДН-СА) в рамках Программы по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности;

- 8) Рекомендацию 8 (КОС-IX) – Дополнения к *Наставлению по Глобальной системе обработки данных* – Мониторинг качества наблюдений,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что в обозримом будущем сводки СДН будут оставаться первичным источником приземных метеорологических и океанографических данных по всем районам океана для оперативных, исследовательских и климатологических целей;
- 2) Что имеется необходимость в улучшении качества, количества и своевременности таких сводок в целях полного удовлетворения программ ВМО в этих данных,

Учитывая, что действия по ряду рекомендаций ПСДН-СА, адресованных ВМО, были предприняты в рамках соответствующих пунктов повестки дня текущей сессии,

ВЫРАЖАЕТ СВОЮ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТЬ:

- 1) Всем членам ВМО, которые уже эксплуатируют СДН, которые назначили портовых метеорологов (ПМ), или которые поддерживают прибрежные радиостанции и береговые земные станции ИНМАРСАТ за сбор судовых метеорологических сводок;
- 2) Особенно тем членам ВМО, портовые метеорологи и команды судов которых участвовали в ПСДН-СА;
- 3) Метеорологическому бюро Соединенного Королевства за деятельность в качестве ведущего центра по оперативному мониторингу качества приземных морских данных,

РЕКОМЕНДУЕТ ЧЛЕНАМ ВМО:

- 1) Выполнять соответствующие рекомендации ПСДН-СА, подробно указанные в приложении к настоящей рекомендации, считая это приоритетной деятельностью;
- 2) Следить за результатами оперативного мониторинга контроля качества сводок СДН, которые подготавливаются Метеорологическим бюро Соединенного Королевства, являющегося ведущим центром, назначенным КОС для этой цели, и которые регулярно распространяются среди соответствующих членов ВМО;
- 3) Там, где возможно, увеличивать уровень автоматизации по сбору и передаче сводок СДН,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю, президенту и вице-президенту Комиссии и председателям соответствующих рабочих групп оказывать членам ВМО необходимую помощь в осуществлении этой рекомендации.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 5 (КММ-ХІ)

РЕКОМЕНДАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТА НАБЛЮДЕНИЙ СДН В СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКЕ (ПСДН-СА) ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАНАМИ-ЧЛЕНАМИ

Практики наблюдений и оборудование

Результаты ПСДН-СА ясно демонстрируют ценность национальных судов, проводящих наблюдения, в соответствии с признанными стандартами размещения приборов и практики наблюдений. Кроме того, для некоторых переменных один метод измерения показал свое превосходство над другими (например, измерения ТПМ с использованием датчика, расположенного на корпусе судна). Для других переменных, различные методы имеют как преимущество, так и недостатки; зачастую хорошее расположение является более важным, чем выбор типа прибора. Поэтому настоятельно рекомендуется, чтобы страны-члены приняли во внимание эти результаты и обеспечили, чтобы выбирались и сохранялись должным образом месторасположение оборудования и практики наблюдений и имелось в виду достижение большей точности и согласованности данных с международными СДН.

Оперативный мониторинг данных

Существующие системы оперативного мониторинга для сводок СДН следует расширить, с тем чтобы охватить все переменные, которые требуются для расчетов поверхностного потока; особенно базы данных СДН, обрабатываемые в каждом центре мониторинга, должны включать больше подробностей по каждому судну, с тем чтобы облегчить идентификацию соответствующих коррекций. Следует предоставлять как можно чаще результаты оперативного мониторинга странам-членам и ПМ; в идеальном варианте — ежемесячно.

Уменьшение ошибок при передаче

Результаты ПСДН-СА показывают, что многие ошибки допускались при переводе измеренных данных об относительном ветре в единицы реального ветра и при получении данных о точке росы по показаниям сухого и смоченного термометра. Странам-членам рекомендуется обеспечивать свои СДН определенными счетными машинами или компьютерными программами для получения этих количественных данных с целью достижения значительного уменьшения количества этих ошибок.

Система портовых метеорологов

Результаты исследования ПСДН-СА показывают, что эффективная система портовых метеорологов может привести к значительным воздействиям на общее качество данных, предоставляемых отдельными национальными судами. Рекомендуется, чтобы были изысканы должные финансовые средства и ресурсы для улучшения организации, обучения и работы систем портовых метеорологов стран-членов. Страны-члены, у которых уже имеются хорошо организованные и эффективные системы ПМ, должны поощряться для того, чтобы они могли предложить обучение и оказать поддержку другим странам-членам, позволяя, таким образом, повысить соответствующее обслуживание услугами ПМ.

Применение данных, получаемых с СДН

Отмечая, что величины о потоках на поверхности океана, получаемые по моделям, будут все в большей степени использоваться для моделей форсинга океана и признавая, что проект ПСДН-СА продемонстрировал, что существующие в получаемых по моделям данных отклонения являются таковыми, что будут вызывать значительные ошибки в прогнозируемых величинах потоков, рекомендуется, чтобы в большей степени использовались наблюдения судов по схеме СДН для проверки условий потока по моделям.

Рекомендуется, чтобы там, где используются наблюдения СДН, для построения комплектов данных температуры поверхности моря, наблюдения классифицировались в соответствии с типом измерений и чтобы наивысший вес придавался: 1) датчикам, расположенным на корпусе судна, 2) измерениям с помощью ведра, 3) конденсерам или приборам, расположенным у забортника воды для двигателя; в таком порядке. В частности, следует отметить, что имеется свидетельство того, что измерения прибором рядом с забортником воды по качеству являются худшими и, вероятно, наблюдается тепловое отклонение по сравнению с другими методами.

Признавая, что данные наблюдений с судов, передаваемые по ГСТ, в настоящее время содержат

значительное количество ошибок, вследствие неправильного расчета значений действительной скорости ветра и точки росы и что эти ошибки можно уменьшить посредством использования журнальных данных, рекомендуется использовать журнальные данные в режиме задержки для климатических исследований.

Отмечая, что самые большие требования к точности в отношении данных СДН относятся к расчетам

полей и потоков для климатических исследований, и признавая, что проект ПСДН-СА продемонстрировал, что качество судовых данных зависит от эффективности системы ПМ, рекомендуется, чтобы сообщество исследователей климата поддержало меры, предназначенные для улучшения системы ПМ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 6 (КММ-ХІ)

ДРЕЙФУЮЩИЕ БУИ В ПОДДЕРЖКУ МОРСКИХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 10 (ИС-XXXVII) – Группа экспертов по сотрудничеству в области дрейфующих буев;
- 2) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том 1 – Программа Всемирной службы погоды (Публикация ВМО № 761);
- 3) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том 4 – Программа по применениям метеорологии (Публикация ВМО № 764);
- 4) Международный план по осуществлению ТОГА;
- 5) План осуществления ВОСЕ, ВМО/ТД № 242 и № 243;
- 6) Ежегодные отчеты ГСДБ за 1991 и 1992 гг.,

Отмечая далее:

- 1) Что не все дрейфующие буи имеют датчики атмосферного давления и/или датчики температуры воздуха;
- 2) Что большая часть размещений дрейфующих буев, проводимых в настоящее время или планируемых на следующие немногие годы, финансируется через научно-исследовательские программы и что эти размещения поэтому, вероятно, прекратятся с завершением этих научно-исследовательских программ,

Учитывая:

- 1) Что дрейфующие буи представляют очень экономически выгодное средство для сбора приземных метеорологических и океанографических данных из отдельных районов океана;
- 2) Заявленные потребности в оперативных данных с дрейфующих буев в поддержку ВСП, морского метеорологического обслуживания, а также анализа и прогнозирования климата,

Рекомендует:

- 1) Настоятельно призвать те агентства, учреждения и организации, которые связаны со сбором данных с дрейфующих буев и с их размещением оборудовать эти буи по крайней мере датчиками атмосферного давления и температуры воздуха с тем, чтобы расширить их потенциальное значение для обширного ряда разнообразных программ ВМО;
- 2) Также убедительно просить сообщество, занимающееся ВОСЕ, продолжить предоставление данных, поступающих с их дрейфующих буев, для оперативного распространения по ГСТ и для последующей постоянной архивации;
- 3) Членам ВМО и группе экспертов по сотрудничеству в области буев для получения данных продолжить свои усилия по финансированию размещения дрейфующих буев на долгосрочной оперативной основе после завершения проектов ТОГА и ВОСЕ; а также в известных районах с редкими данными, таких как Индийский океан и Южная Атлантика;

Поручает Генеральному секретарю и группе экспертов по сотрудничеству в области буев для получения данных довести данную рекомендацию до внимания членов ВМО и других заинтересованных лиц и организаций, а также оказывать везде, где это возможно, помощь в осуществлении данной рекомендации,

ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящая рекомендация заменяет рекомендацию 4 (КММ-Х), которая более не имеет силы.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 7 (КММ-ХІ)

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ДИСТАНЦИОННЫМ ЗОНДИРОВАНИЕМ МОРСКИХ ДАННЫХ В МОРСКОМ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМ И ОКЕНОГРАФИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Рекомендацию 5 (КММ-Х) – Применение полученных дистанционным зондированием морских данных

в морском метеорологическом и океанографическом обслуживании;

- 2) Полевой практический семинар по интеркалибрации данных о температурах поверхности моря,

полученных дистанционным зондированием, и о данных, полученных обычными средствами – Отчет № 16 серии публикаций по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности;

- 3) *Третий долгосрочный план ВМО*, часть II, том 1 – Программа Всемирной службы погоды (Публикация ВМО № 761) и том 4 – Программа по применениям метеорологии (Публикация ВМО № 764);
- 4) План и программу осуществления ОГСОС на 1989-1995 гг.;
- 5) Окончательный отчет шестой сессии Объединенного комитета МОК/ВМО по ОГСОС, Женева, ноябрь 1991 г.;
- 6) Отчет на КММ-XI, представленный председателем *специальной* группы по океанским спутникам и дистанционному зондированию;
- 7) Научные лекции на КММ-XI,

ПРИНИМАЯ ДАЛЕЕ во внимание, что ряд систем дистанционного зондирования океана, как спутниковых, так и наземных, вероятно, будут иметься для оперативного использования через несколько последующих лет, или в некоторых случаях уже имеются в качестве оперативных,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что морские метеорологические и океанографические поверхностные данные с систем дистанционного зондирования обладают большими потенциальными преимуществами для членов ВМО в плане использования их как в оперативных, так и в научно-исследовательских целях;
- 2) Что для облегчения своевременного получения таких данных во временных и пространственных масштабах и в форматах, удобных для потребностей членов ВМО, следует разработать определенные процедуры;
- 3) Что взаимное сравнение морских данных, полученных обычными средствами и системами дистанционного зондирования, следует расширять одновременно с разработкой процедур, позволяющих совместно использовать сводные данные для оперативных и научно-исследовательских целей,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Продолжать и расширять исследования и проводить практические семинары по измерениям посредством дистанционного зондирования океанических переменных величин с использованием спутников, воздушных и наземных систем, и чтобы они, в частности, включали:
 - a) Взаимные сравнения данных дистанционного зондирования с обычными океанографическими данными;
 - b) Разработку процедур для облегчения процесса получения данных дистанционного зондирования для оперативных и научно-исследовательских целей;
 - c) Рассмотрение средств обеспечения передачи соответствующей технологии с целью предоставления членам ВМО возможности полностью извлекать выгоды от использования новых систем;
- 2) Чтобы эти исследования проводились при активном соответствующем сотрудничестве со стороны КППМН, КОС, Объединенного рабочего комитета МОК/ВМО по ОГСОС, МОК и агентств-операторов спутников;
- 3) Чтобы к членам ВМО и операторам спутников обратились с просьбой в отношении рассмотрения вопроса об осуществлении процедур для оперативной передачи данных, полученных дистанционным зондированием, в национальные метеорологические и национальные океанографические службы,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю при консультации с президентом Комиссии организовать или содействовать проведению таких исследований и практических семинаров в той степени, в какой это позволят ресурсы, и принять необходимые меры для содействия включению любых разработанных оперативных процедур в общий обмен данными в рамках ВСП.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящая рекомендация заменяет рекомендацию 5 (КММ-X), которая далее не имеет силы.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 8 (КММ-XI)

СБОР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНМАРСАТ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Сокращенный окончательный отчет КММ-X, подпункт 6.1;
- 2) Резолюцию 19 (Кт-XI) – Сбор и распространение морской метеорологической и океанографической информации с использованием ИНМАРСАТ,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Продолжающееся быстрое расширение использования системы морской телесвязи Международной организации морской спутниковой телесвязи (ИНМАРСАТ) в особенности судами, добровольно проводящими наблюдения для ВМО (СДН);
- 2) Что технические средства ИНМАРСАТ-C, вероятно, будут доступны фактически всем СДН к 2000 г.;

- 3) Отмечаемые улучшения в сфере приема метеорологических и океанографических сводок с судов, находящихся в открытом море, посредством расширенного использования системы ИНМАРСАТ;
- 4) Существенное снижение расходов на связь для членов ВМО, которые возникают в связи с передачей метеорологических и океанографических сводок с использованием технических возможностей ИНМАРСАТ-C,

ПРИЗНАВАЯ С УДОВЛЕТВОРЕНИЕМ, что ряд членов ВМО, эксплуатирующих береговые и земные станции (БЗС) ИНМАРСАТ, уже организовал прием судовых, метеорологических и океанографических сводок своими БЗС, которые являются очень ценными для всех членов ВМО, бесплатно для судов,

Будучи обеспокоены, однако, что эти сводки в настоящее время сосредоточены на ограниченном количестве уже эксплуатируемых БЗС и что продолжают оставаться проблемы, связанные со своевременным перераспределением сводок, собранных через ИНМАРСАТ, для стран, расположенных ближе всех к географическим районам, по которым получены эти сводки,

Отмечая с признательностью согласие Нидерландов предоставить и поддерживать в рабочем состоянии программное обеспечение для компиляции, кодирования в коде SHIP, хранения и передачи судовых метеорологических сводок посредством технических средств ИНМАРСАТ-С,

Рекомендует:

- 1) Тем членам ВМО, которые эксплуатируют БЗС, принимать, если они еще этого не сделали, судовые метеорологические и океанографические сводки, передаваемые через их БЗС, бесплатно для кораблей, с использованием специального кода 41 сокращенной процедуры набора кодовой комбинации;
- 2) Тем членам ВМО в регионах, где внедрение системы ИНМАРСАТ привело к значительным изменениям в структуре обмена данных, соответственно расширять межрегиональные, региональные, субрегиональные двусторонние соглашения по разделению расходов там, где это приемлемо;
- 3) Всем заинтересованным членам ВМО приложить усилия для обеспечения своевременного перераспределения сводок, собранных через ИНМАРСАТ, в страны, расположенные в географических районах,

по которым получены эти сводки через ГСТ и другими способами, такими как МДД, при необходимости;

- 4) Странам-членам, нуждающимся в судовых сводках по ГСТ, обеспечить, чтобы их центры телесвязи фактически обеспечили прием всех бюллетеней ВМО, содержащих такие сводки,

Поручает Генеральному секретарю:

- 1) В консультации с секретарем МОК исследовать возможности одного или более членов ВМО в области предоставления и поддержания в рабочем состоянии программного обеспечения для компиляции, кодирования в кодах BATHY, TESAC или TRACKOV, хранения и передачи через технические средства ИНМАРСАТ-С судовых океанографических сводок;
- 2) В консультации с секретарем МОК, президентами КММ и КОС, председателем ОГСКОС и председателями соответствующих рабочих групп КММ, КОС и ОГСКОС, продолжить обсуждение с ИНМАРСАТ вопроса о расширенном использовании системы ИНМАРСАТ для сбора судовых метеорологических и океанографических сводок, включая, в частности, возможное использование канала сигналов ИНМАРСАТ-С для передачи таких сводок в бинарном формате и, при необходимости, учредить небольшую группу ВМО/ИНМАРСАТ по связи для этих целей;
- 3) Постоянно и подробно информировать членов ВМО о любых соответствующих существенных новых событиях в этой связи.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 9 (КММ-XI)

ВМО, КАК ОДИН ИЗ СПОНСОРОВ МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННОГО КОМИТЕТА МОК ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ОКЕАНОМ (М-ГСНО)

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюции МОК: XV-4, XVI-8, XVI-10, ЕС-XXIII.5 и ЕС-XXV.3 по вопросам, касающимся ГСНО, в которых предусматривается, что МОК будет разрабатывать ГСНО и создавать необходимые координационные механизмы;
- 2) Резолюции ВМО 11 (ИС-XLI), 9 (КГ-XI) и 21 (КГ-XI), в которых выражается поддержка ВМО в отношении разработки ГСНО и готовности к соответствующему сотрудничеству с МОК;
- 3) Сокращенный отчет с резолюциями ИС-XLIV, общее резюме, пункт 6.4.8, а также соответствующие действия, осуществленные МОК, ВМО и МСНС, по созданию Меморандума о взаимопонимании в области научно-технического планирования ГСНО,

Принимая во внимание далее резолюцию МОК XVII-5, в которой, среди прочего, содержится обращение к ВМО предложение стать одним из спонсоров Межправительственного комитета МОК по ГСНО,

Учитывая:

- 1) Что национальные метеорологические и гидрологические службы будут одновременно как потребителями данных ГСНО, так и важными участниками работы, вносящими свой вклад в функционирование

систем наблюдений, обмена и управления данными ГСНО;

- 2) Что спонсорство ВМО в отношении М-ГСНО существенно облегчит предоставление национальными метеорологическими и гидрологическими службами их вклада в планирование ГСНО (включая разработку вопроса о потребностях пользователей), а также принятие решений, касающихся осуществления ГСНО,

ПРИЗНАВАЯ, что спонсорство ВМО в отношении М-ГСНО влечет за собой последствия, связанные с ресурсами, в частности в плане поддержки со стороны Секретариата ВМО для М-ГСНО,

Рекомендует:

- 1) Чтобы ВМО приняла предложение Ассамблеи МОК стать одним из спонсоров М-ГСНО;
- 2) Настоятельно призвать членов ВМО активно участвовать в работе М-ГСНО, включая совещания М-ГСНО;
- 3) Предложить членам ВМО рассмотреть вопрос о прикомандировании своего персонала к Секретариату ВМО в Женеве конкретно для того, чтобы облегчить предоставление соответствующей поддержки со стороны Секретариата ВМО для М-ГСНО.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 10 (КММ-ХІ)

ПОВЕСТКА ДНЯ НА ХХІ ВЕК И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГСНО И ГСНК

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 9 (КГ-ХІ) – Глобальная система наблюдений за климатом;
- 2) Резолюцию 21 (КГ-ХІ) – Участие ВМО в разработке Глобальной системы наблюдений за океаном;
- 3) Повестку дня на ХХІ век, принятую КООНОСР, в частности, главу 9 (Атмосфера) и главу 17 (Океаны), особенно раздел Е – рассмотрение важнейших неопределенностей,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что существующие компоненты морской и океанографической наблюдательной системы, включая СДН, буи для сбора океанских данных, спутники и метеорологические/океанографические суда уже поставляют данные, которые используются в анализе глобального климата и изменении климата и что эти компоненты очень важны в будущих ГСНО и ГСНК;
- 2) Что осуществление ГСНО и ГСНК потребует выделения значительных новых ресурсов со стороны правительств с тем, чтобы сохранять и расширять систематический долготермодический мониторинг океана;
- 3) Что полное осуществление ГСНО и ГСНК также обеспечит новые ценные океанические данные для поддержки ВСП, морского метеорологического обслуживания и исследований глобального климата;
- 4) Что принятие правительствами Повестки дня на ХХІ век означает обязательство с их стороны осуществлять деятельность, конкретно упомянутую в ней, включая ГСНО и ГСНК,

Поручает рабочей группе по морским наблюдательным системам при координации с группой экспертов по сотрудничеству в области дрейфующих буев и с соответствующим вспомогательным органом ОГСОО, подготовить конкретные предложения по укреплению систем морских

наблюдений для выполнения потребностей ГСНО и ГСНК, как только эти потребности будут определены,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Странам-членам конкретно и четко сослаться на деятельность, согласованную в Повестке дня на ХХІ век, глава 17 (Океаны), при подготовке предложений для своих правительств в отношении дополнительных ресурсов, необходимых для осуществления ГСНО и ГСНК;
- 2) Странам-членам поддерживать и расширять систему судов добровольных наблюдений (СДН) и разработку программы получения данных с помощью буев;
- 3) Странам-членам, эксплуатирующим морские/океанографические суда, сохранять и, если это возможно, расширять использование таких судов для обеспечения всесторонними и надежными *in situ* данными для исследования глобального климата и предоставления морского обслуживания;
- 4) Операторам спутников наблюдения за океаном выпускать данные, чтобы они были доступными для использования как метеорологическими, так и океанографическими службами, а также для исследовательского сообщества океана и климата,

ПРОСИТ Генерального секретаря:

- 1) Оказать, по мере необходимости, помощь странам-членам в подготовке предложений для правительств о ресурсах для осуществления соответствующих частей ГСНО и ГСНК;
- 2) Оказывать дальнейшую помощь странам-членам в подготовке предложений по проектам, касающимся расширенного, долготермодического мониторинга океанов для представления в финансовые органы, например, в Глобальный экологический фонд ПРООН;
- 3) Предоставлять, по мере необходимости, дополнительную помощь в пределах имеющихся финансовых ресурсов для осуществления этой рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 11 (КММ-ХІ)

ИЗМЕНЕНИЯ К СХЕМЕ МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 558), часть I, раздел 5 – Схема морских климатологических сборников (СМКС);
- 2) Сокращенный окончательный отчет КММ-Х, общее резюме, пункты 8.2.1-8.2.4;
- 3) Окончательный отчет шестой сессии подгруппы КММ по морской климатологии, Женева, апрель 1992 г.,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Непрерывную и растущую важность системы сбора и архивации глобальных морских климатологических данных, которая функционирует в рамках СМКС, в частности в поддержку глобального мониторинга научных исследований и предсказания климата;

- 2) Потребность в улучшении своевременности и эффективности сбора и архивации этих данных в соответствии с потребностями исследований глобального климата;
- 3) Растущие потребности различных потребителей в глобальных комплексах морских климатологических данных;
- 4) Необходимость обеспечения единообразного применения известных и согласованных минимальных стандартов контроля качества для этих глобальных комплексов данных;
- 5) Необходимость осуществления соответствующего резервирования в этих процедурах сбора и обмена данных для обеспечения непрерывности наличия морских климатологических данных на глобальном уровне.

РЕКОМЕНДУЕТ изменить существующую СМКС, с тем чтобы она имела следующие характеристики:

- 1) Два из восьми существующих ответственных членов, имеющих в рамках СМКС, должны быть назначены в качестве глобальных центров сбора (ГЦС) морских климатологических данных;
- 2) Вносящие данные члены ВМО должны посылать все морские наблюдения, производимые в приводном слое атмосферы, со своих судовых станций в каждый из ГЦС на ежеквартальной основе;
- 3) ГЦС должны обеспечить применение для всего глобального комплекта данных минимальных процедур контроля качества, согласованных в рамках существующей СМКС, а также путем двустороннего обмена между самими центрами обеспечить, чтобы глобальный комплект данных был возможно более полным;
- 4) ГЦС обеспечивать рассылку одной копии прошедших контроль качества данных, собранных от вносящих эти данные членов ВМО, остающимся ответственным членам также на ежеквартальной основе;

- 5) Существующие обязанности ответственных членов в рамках СМКС остаются неизменными,

РЕКОМЕНДУЕТ ДАЛЕЕ:

- 1) Внести эти изменения к СМКС в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* в форме поправок к разделу 5 части I – Схема морских климатологических сборников в том виде, как они содержатся в приложении к настоящей рекомендации;
- 2) Ввести в действие новые процедуры обмена данными, касающиеся направления данных вносящими их членами ВМО, с 1 января 1994 г.;
- 3) Существующие процедуры и функции в рамках СМКС не изменять до 1 января 1994 г.;
- 4) Членам ВМО, вносящим данные в рамках СМКС, предпринять все усилия для улучшения качества этих данных, а также своевременности их представления, имея в виду их важность для исследований глобального климата,

ПРИНИМАЕТ с признательностью любезное предложение Германии и Соединенного Королевства выступить в роли двух ГЦС.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 11 (КММ-XI)

5. СХЕМА МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ

ПРИМЕЧАНИЕ: Международные организационные мероприятия, касающиеся Схемы морских климатологических сборников, основаны на резолюции 35 (Kг-IV), рекомендации 36 (КММ-68), рекомендации 6 (КММ-VI), рекомендации 15 (КММ-VII), рекомендации 35 (КММ-79), рекомендации 6 (КММ-VIII), рекомендации 8 (КММ-VIII), рекомендации 12 (КММ-X) и рекомендации 11 (КММ-XI).

5.1 Принципы

Принципы Схемы морских климатологических сборников следующие:

Принцип 1

С целью подготовки морских климатологических сборников и имея в виду постоянное международное сотрудничество в области сбора, архивации и обмена морских данных, океаны и моря подразделены на восемь зон ответственности.

Принцип 2

Члены, взявшие на себя ответственность за соответствующие зоны, указанные в приложении I.5, и имеющиеся далее ответственными Членами, готовят климатологические сборники по своей зоне ответственности. Предпочтительным методом подготовки сборников является представление данных в форме карт. Однако члены могут готовить, не требуя затрат со стороны Всемирной Метеорологической Организации, климатологические сборники в форме таблиц по выборочным репрезентативным районам. Сборники в форме таблиц должны использоваться для фиксированных судовых станций. Процедуры изложены в пункте 5.3.

Принцип 3

Два ответственных члена ВМО эксплуатируют глобальные центры сбора, указанные в приложении I.6.

Члены ВМО, эксплуатирующие фиксированные судовые станции или выборочные, дополнительные и вспомогательные судовые станции, предоставляют все наблюдения, проведенные на этих станциях в приводном слое атмосферы, соответствующим ответственным членам согласно процедурам, изложенным в согласованном плане. Расходы на эту работу несет член, эксплуатирующий судовые станции.

Принцип 4

Глобальные центры сбора обеспечивают применение минимального контроля качества для данных и обмениваются собранными данными между собой, чтобы обеспечить наличие в обоих центрах полных комплектов данных. Глобальные центры сбора обеспечивают рассылку одной копии глобальных (обновленных) данных ежеквартально тем ответственным членам, которые пожелают получать глобальный комплект данных или же комплект данных для их зоны ответственности остающимся ответственным членам. Стоимость этой работы несут на себе члены, эксплуатирующие глобальные центры сбора.

Принцип 5

Ответственные члены предоставляют по запросу копии морских климатологических данных на магнитной ленте международного формата, принятого для обмена данными (МММЛ). Члену, запрашивающему данные, может быть предложено взять на себя расходы по копированию данных. Член, запрашивающий данные, и ответственный член могут согласовать другие форматы при условии, что запрашивающий член несет связанные с этим дополнительные расходы.

5.2 Зоны ответственности

В соответствии с принятым планом (приложение I.8) каждый ответственный член должен готовить климатологические сборники наблюдений, проведенных после 1960 г., по своей зоне ответственности в

форме карт, в форме таблиц по ряду выборочных репрезентативных районов в своей зоне ответственности, или в форме таблиц по ряду фиксированных судовых станций в пределах своей зоны и по фиксированным судовым станциям, эксплуатируемым исключительно ответственным членом в зоне другого ответственного члена.

5.2.1 *Границы зон ответственности*

5.2.1.1 Зоны ответственности должны быть такими, как это указано в приложении I.5

5.2.1.2 В круг обязанностей Комиссии по морской метеорологии (КММ) должно входить рассмотрение границ зон ответственности с целью подготовки рекомендации по их уточнению. Такие уточнения могут понадобиться, если другие члены изъявят желание стать ответственными членами. С другой стороны, имеющиеся ответственные члены могут указать на необходимость уточнения границ.

5.2.1.3 Уточнения границ зон ответственности должны быть минимальными.

5.2.2 *Полярные и внеполярные регионы*

Для целей морских климатологических сборников полярные регионы определены как регионы, простирающиеся в направлении к полюсам, соответственно от 60° с.ш. и 50° ю.ш.

5.2.3 *Выборочные репрезентативные районы*

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот раздел применяется только в том случае, когда сборники готовятся в форме таблиц.

5.2.3.1 Каждый ответственный член должен предложить ряд выборочных репрезентативных районов в пределах определенной для него зоны ответственности. Эти районы следует выбирать с целью достижения хорошей плотности данных или исходя из других потребностей, таких как климатические градиенты и связанные с ними факторы.

5.2.3.2 Ответственные члены должны представить список выборочных районов президенту КММ, который отвечает за то, чтобы окончательный выбор таких репрезентативных районов, предложенных ответственными членами, обеспечивал целесообразное распределение по всем зонам ответственности.

5.2.3.3 Системы указателей, приведенные в приложении I.7, должны использоваться для кодирования величины и местоположения выборочных репрезентативных районов.

5.2.3.4 Размер, форма и местоположение выборочных репрезентативных районов должны сохраняться постоянными как можно дольше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендованный максимальный размер выборочного района в полярных районах составляет 50 одноградусных квадратов.

5.2.3.5 Карта (или карты), показывающие распределение выборочных репрезентативных районов в каждой зоне ответственности, должны включаться в сборники по этой зоне.

5.2.4 *Район фиксированных судовых станций/станций на океанических островах/заякоренных буйх и фиксированных платформах*

5.2.4.1 Район «на станции» следует определить для каждой фиксированной станции. Этот район следует

составить из наименьшего количества прилежащих друг к другу одноградусных квадратов, располагаемых вокруг центра номинально фиксированного положения и охватывающих, по крайней мере, 95 процентов наблюдений с этой фиксированной станции.

5.2.4.2 Следует оставить на усмотрение ответственных членов вопрос о публикации данных с океанических станций на океанических островах, расположенных в районах с редкими данными, в качестве дополнений к морским климатологическим сборникам. Сборники данных по островным станциям не следует объединять со сборниками океанических данных и в этих дополнениях должно быть дано специальное примечание. Данные со станций на океанических островах следует публиковать в той же форме, что и данные с фиксированных судовых станций.

5.3. *Процедуры подготовки морских климатологических сборников.*

5.3.1 *Общий план*

План подготовки морских климатологических сборников изложен в приложении I.8.

5.3.2 *Проект морских климатологических сборников*

5.3.2.1 В ФОРМЕ КАРТ

Проект морского климатологического сборника в форме карт представлен в приложении I.9.

5.3.2.2 В ФОРМЕ ТАБЛИЦ

Параметры, подлежащие включению в морские климатологические сборники в форме таблиц, приведены в приложениях I.10, I.11 и I.12.

5.3.3 *Период морских климатологических сборников*

5.3.3.1 ЕЖЕГОДНЫЕ СБОРНИКИ

Практика публикации ежегодных сборников была прекращена в 1981 г. (рекомендация 6 (КММ-VIII)). Однако ответственные члены могут выпускать ежегодные климатологические сборники на необязательной основе и предпочтительно в форме карт. Обработка данных должна быть продолжена таким образом, чтобы первоначальные наблюдения были доступными в случае запроса.

5.3.3.2 ДЕСЯТИЛЕТНИЕ СБОРНИКИ

Десятилетние климатологические сборники должны быть подготовлены за периоды 1961-1970 гг., 1971-1980 гг. и 1981-1990 гг.

5.4 *Минимальное количество наблюдений для подготовки морских климатологических сборников*

5.4.1 *Общие положения*

При подготовке ежегодных и десятилетних сборников должны использоваться все имеющиеся данные.

5.4.2 *Ежегодные сборники*

5.4.2.1 Среднегодовое значение для любого единичного района или выборочного репрезентативного района не следует рассчитывать, если имеется менее десяти наблюдений по этому району за любой отдельный месяц.

5.4.2.2 Статистику по районам, указанным на картах, и таблицы частоты не следует составлять, если имеется менее 10 наблюдений по единичному району карты или

- по выборочному репрезентативному району или в таблице по этому району за любой отдельный месяц.
- 5.4.2.3 В сборниках в форме таблиц данные следует перечислить, если имеется менее 40 наблюдений по выборочному репрезентативному району в любой отдельный месяц и если эти наблюдения относятся к менее, чем 10 различным дням месяца.
- 5.4.2.4 В сборниках в форме таблиц данные следует суммировать, если имеется менее 40 наблюдений по выборочному репрезентативному району за любой отдельный месяц, и если эти наблюдения проводились в течение 10 или более различных дней месяца.
- 5.4.2.5 Данные следует суммировать на картах или в таблицах, если имеется менее 40 наблюдений по выборочному репрезентативному району в любой отдельный месяц.
- 5.4.3 **Десятилетние сборники**
- 5.4.3.1 Сборники составляются за десятилетние периоды, а не за отдельные годы, если имеется менее 40 наблюдений с выборочного репрезентативного района за любой отдельный месяц.
- 5.4.3.2 При подготовке климатологического сборника за десятилетний или более длительный период итоговые данные следует готовить по каждому месяцу, объединяя все имеющиеся наблюдения за одноименные месяцы за все годы периода, который охватывает сборник.
- 5.4.3.3 Когда суммировались данные, относительно которых известно, что они неравномерно распределены в пределах десятилетнего периода, то в текстовой части сборника это необходимо четко указать.
- 5.5 **Параметры, которые должны быть включены в морские климатологические сборники**
- 5.5.1 **Фиксированные судовые станции**
Ежегодные и десятилетние сборники по фиксированным судовым станциям должны составляться в форме таблиц и должны содержать параметры, перечисленные в приложении I.10.
- 5.5.2 **Полярные и внеполярные регионы**
- 5.5.2.1 **Ежегодные сборники**
Данные для ежегодных сборников должны составляться либо в формате, предусмотренном для публикации карт, либо в формате, приемлемом для публикации таблиц. Тип выходной продукции, необходимый в любой отдельный год, указан в приложении I.8.
- 5.5.2.2 **Десятилетние сборники**
Десятилетние сборники должны публиковаться в форме карт (что является предпочтительным) или в форме таблиц, как указано в приложении I.8.
- 5.5.2.3 **В форме карт**
Параметры, которые должны быть включены в сборники, составляемые в форме карт, перечислены в приложении I.9.
- 5.5.2.4 **В форме таблиц**
Параметры, которые должны быть включены в сборники, составляемые в форме карт, перечислены в приложениях I.10, I.11 и I.12.
- 5.5.3 **Опись морских климатологических сборников**
В течение первого квартала каждого года ответственные Члены должны направить Генеральному

- секретарю список морских климатологических сборников, которые были составлены за предыдущий год.
- 5.6 **Морские климатологические данные**
- 5.6.1 **Сбор данных и обмен ими**
- 5.6.1.1 Членам, эксплуатирующим фиксированные судовые станции или выборочные, дополнительные и вспомогательные судовые станции, следует переносить все наблюдения, проведенные на этих станциях в приводном слое атмосферы, на магнитную ленту. Рекомендуется, чтобы эти данные наносились в принятом формате Международной морской метеорологической ленты (МММЛ), описанном в приложении I.13. Эти данные следует посылать в оба глобальных центра сбора каждые три месяца.
- 5.6.1.2 Члену, направляющему данные, следует извещать глобальные центры сбора о направлении подборки данных, составленной за три месяца. В уведомлении следует указать детали, касающиеся порядка сортировки данных.
- 5.6.1.3 Члены могут использовать альтернативный формат для морских метеорологических лент, указанный в приложении I.14. Любой иной формат должен использоваться только по взаимному соглашению между двумя членами ВМО, которые участвуют в обмене данными.
- 5.6.1.4 Членам следует обеспечить, чтобы магнитные ленты имели 9 дорожек с плотностью записи 1 600 или 6 250 бит/дюйм. Ленты не должны иметь меток, а способ записи должен быть EBCDIC и ASCII с фактором блокировки 10.
- 5.6.1.5 Ответственный член должен в четком резюме сообщить о степени использования данных с вспомогательных судов.
- 5.6.2 **Опись морских климатологических данных**
Глобальные центры сбора должны вести опись всех морских климатологических данных, полученных от членов ВМО.
- 5.6.3 **Контроль качества данных**
- 5.6.3.1 Всем членам ВМО следует предпринимать все возможные усилия по применению процедур минимального контроля качества, описанных в приложении I.15, перед отправкой данных в глобальные центры сбора. Эти центры должны обеспечить применение минимальных процедур контроля до того, как эти данные будут предоставлены ответственным членам.
- 5.6.3.2 Контроль качества морских данных, проводимый членами и ответственными членами, следует продолжать и совершенствовать. Детальное описание национальных схем контроля качества следует предоставлять ответственным членам.
- 5.6.4 **Период до 1961 г.**
- 5.6.4.1 Проект по историческим данным о температуре поверхности моря (HSSTD) предусматривает сбор и обобщение морских климатологических данных за период с 1861 по 1960 гг. Участники проекта HSSTD согласились проводить обмен любыми дополнительными цифровыми историческими данными по мере их наличия.
- 5.6.4.2 Членам, имеющим исторические данные, которые еще не включены в проект HSSTD, следует направлять эти данные соответствующему члену-участнику. Данные следует преобразовать в международный формат (МММЛ), взаимно согласованный формат, до отправки члену-участнику. Расходы по преобразованию данных должен нести член, предоставляющий данные.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.6

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ СБОРА ДЛЯ СХЕМ МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ

Germany	Deutscher Wetterdienst Seewetteramt Bernhard-Nocht-Strasse 76 D-20359 Hamburg tel: +40 3190-0; fax: +40 31908803
United Kingdom	Meteorological Office London Road Bracknell, Berkshire RG12 2SZ tel: +344 420242; fax: +344 854412/861197

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.13

МАКЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕНТЫ (МММЛ)

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
1	1	TT	Указатель формата/температуры	3=формат МММЛ с температурами в десятых долях °C 4=формат МММЛ с температурами в полуградусах °C 5=формат МММЛ с температурами в целых °C
2	2-3	AA	Год МСВ	Две последние цифры
3	4-5	MM	Месяц МСВ	01 - 12, январь-декабрь
4	6-7	YY	День МСВ	01 - 31
5	8-9	GG	Срок наблюдения	Ближайший целый час МСВ, спецификации ВМО
6	10	i _w	Указатель скорости ветра	Кодовая таблица ВМО 1855
7	11	Q	Октант земного шара	Кодовая таблица ВМО 3300, квадрант преобразуется в октант
8	12-14	L _a L _a L _a	Широта	Десятые градуса, спецификации ВМО
9	15-17	L _o L _o L _o	Долгота	Десятые градуса; четыре цифры долготы преобразованы в три цифры путем отбрасывания первой; например, долгота 160,0°, кодируемая четырьмя цифрами 1600, преобразуется в трехзначное значение 600; долгота 40,0°, кодируемая четырьмя цифрами 0400, преобразуется в трехзначное значение 400.
10	18		Указатель измерения высоты облаков (h) и видимости (VV)	0 - Оцениваемые h и VV 1 - Измеряемая h и оцениваемая VV 2 - Измеряемые h и VV 3 - Оцениваемая h, измеряемая VV
11	19	h	Высота облаков	Кодовая таблица ВМО 1600
12	20-21	VV	Видимость	Кодовая таблица ВМО 4377
13	22	N	Количество облаков	Окты, кодовая таблица ВМО 2700; где необходимо, указывается 9
14	23-24	dd	Истинное направление ветра	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; где необходимо, указывается 00 или 99
15	25-26	ff	Скорость ветра	Десятки и единицы узлов или метров в секунду, сотни опускаются; значения, превышающие 99 узлов, должны указываться в метрах в секунду, а i _w кодироваться соответствующим образом; метод оценки или измерения и используемые единицы (узлы или метры в секунду) указываются в элементе 6
16	27	s _п	Знак температуры	Кодовая таблица ВМО 3845
17	28-30	TTT	Температура воздуха	Десятые градуса Цельсия
18	31		Знак температуры смоченного термометра или точки росы	0 - положительная температура точки росы 1 - отрицательная температура точки росы 5 - положительная температура по смоченному термометру 6 - отрицательная температура по смоченному термометру 7 - используется, если сообщается температура по смоченному термометру, покрытому льдом

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
19	32-34		Температура смоченного термометра Десятые градуса Цельсия или точки росы	
20	35-38	PPPP	Давление воздуха	Десятые гектопаскала
21	39-40	WW	Текущая погода	Кодовая таблица ВМО 4677
22	41	W ₁	Прошедшая погода	Кодовая таблица ВМО 4561
23	42	W ₂	Прошедшая погода	Кодовая таблица ВМО 4561
24	43	N _{ll}	Количество нижних облаков	Как сообщается для C _L или, если облака типа C _L отсутствуют, для C _M в октах; кодовая таблица ВМО 2700
25	44	C _L	Тип облаков C _L	Кодовая таблица ВМО 0513
26	45	C _M	Тип облаков C _M	Кодовая таблица ВМО 0515
27	46	C _H	Тип облаков C _H	Кодовая таблица ВМО 0509
28	47	S _n	Знак температуры поверхности моря	Кодовая таблица ВМО 3845
29	48-50	T _W T _W T _W	Температура поверхности моря	Десятые градуса Цельсия
30	51		Указатель метода измерения температуры поверхности моря	0 - Измерение температуры воды, отбираемой с помощью ведра 1 - Термометр, расположенный в заборном устройстве 2 - Буксируемый термистор 3 - Датчик, присоединяемый к корпусу судна 4 - Датчик, выходящий за пределы корпуса судна 5 - Радиационный термометр 6 - Термометр, расположенный в цистерне для хранения пивки на рыболовных судах 7 - Другие
31	52		Указатель метода измерения волнения	0 - Оцениваемый ветер на море и зыбь 1 - Измеренные ветер на море и зыбь 2 - Комбинация измеренных волн и оцененной зыби 3 - Другие комбинации измерений и оценок 4 - Измеренные ветер на море и зыбь 5 - Комбинация измеренных волн и оцененной зыби 6 - Другие комбинации измерений и оценок 7 - Измеренные ветер на море и зыбь 8 - Комбинация измеренных волн и оцененной зыби 9 - Другие комбинации измерений и оценок
			Самолет на борту	
			Буй	
			Другая система измерений	
32	53-54	P _w P _w	Период ветровых волн или измеряемых волн	Целые секунды; указывается 99 там, где применимо, в соответствии с пунктом 3 примечания к спецификации P _w P _w в <i>Наставлении по кодам</i>
33	55-56	H _w H _w	Высота ветровых волн или измеряемых волн	Значения, измеренные в полуметрах. Примеры: Спокойное море или волнение менее 1/4 м кодируется как 00; 3-1/2 м кодируется как 07; 7 м кодируется как 14, 11-1/2 м кодируется как 23
34	57-58	d _{w1} d _{w1}	Направление преобладающей зыби	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; кодируется, где необходимо, как 00 или 99. Пробелы = Наблюдения волнения не производились
35	59-60	P _{w1} P _{w1}	Период преобладающей зыби	Целые секунды; кодируется, где необходимо, как 99 (см. элемент 32)
36	61-62	H _{w1} H _{w1}	Высота преобладающей зыби	Значения в полуметрах (см. элемент 33)
37	63	I _s	Обледенение судов	Кодовая таблица ВМО 1751
38	64-65	E _s E _s	Толщина отложившегося льда на судне	В сантиметрах
39	66	R _s	Скорость обледенения	Кодовая таблица ВМО 3551
40	67		Источник наблюдений	0 - Неизвестен 1 - Судовой журнал 2 - Каналы телесвязи 3 - Публикации 4 - Судовой журнал 5 - Каналы телесвязи 6 - Публикации
				Национальный обмен данными
				Международный обмен данными

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
41	68		Платформа наблюдения	0 – Неизвестна 1 – Выборочное судно 2 – Дополнительное судно 3 – Вспомогательное судно 4 – Автоматическая станция/буй 5 – Фиксированная морская станция 6 – Береговая станция 7 – Воздушное судно 8 – Спутник 9 – Другие
42	69-75		Идентификатор судна	Позывной сигнал судна или другой идентификатор кодируется следующим образом: позывной из 7 символов занимает позиции 69-75 позывной из 6 символов занимает позиции 70-75 позывной из 5 символов занимает позиции 71-75 позывной из 4 символов занимает позиции 72-75
43	76-77		Страна, которая приписала судно к проведению наблюдений	В соответствии с номерами, назначенными ВМО
44	78		Указатель контроля качества	0 – Контроль качества (КК) не производится 1 – Только ручной КК 2 – Только автоматизированный КК (проверки временной последовательности не проводятся) 3 – Только автоматизированный КК (включая проверки временной последовательности) 4 – Ручной и автоматизированный КК (поверхностный; автоматизированные проверки временной последовательности не производятся) 5 – Ручной и автоматизированный КК (поверхностный; включая проверки временной последовательности) 6 – Ручной и автоматизированный КК (интенсивный; включая автоматизированные проверки временной последовательности) 7 – Не используется 8 – Не используется 9 – Национальная система КК (информация должна быть направлена в ВМО)
45	79	i_x	Указатель данных о погоде	Кодовая таблица ВМО 1860
46	80		Для национального использования	
47	81	i_R	Указатель включения или пропуска данных об осадках	Кодовая таблица ВМО 1819
48	82-84	RRR	Количество осадков, которое выпало в течение периода, предшествующего сроку наблюдений, указанному с помощью i_R	Кодовая таблица ВМО 3590
49	85	t_R	Длительность периода, к которому относится количество осадков, закончившихся к сроку, указанному в ссылке	Кодовая таблица ВМО 4019
50	86		Знак расчетной температуры по смоченному термометру или точки росы	0 – Положительная температура точки росы 1 – Отрицательная температура точки росы 5 – Положительная температура по смоченному термометру 6 – Отрицательная температура по смоченному термометру
51	87-89	$T_d T_d T_d$	Расчетная температура точки росы или по смоченному термометру	В десятых градуса Цельсия; знак задается элементом 50
52	90	a	Характеристика барической тенденции за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 0200
53	91-93	ppp	Величина барической тенденции на уровне станции за три часа, предшествующие сроку наблюдений	В десятых гектопаскаля
54	94	D_s	Истинное направление результирующего смещения судна за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 0700

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
55	95	Vs	Средняя скорость судна, полученная по результирующему смещению за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 4451
56	96-97	d _{w2} d _{w2}	Направление вторичных волн зыби	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; где необходимо, кодируется 00 или 99. Пробелы = Наблюдения за волнением не производились
57	98-99	P _{w2} P _{w2}	Период вторичных волн зыби	Целые секунды; где необходимо, кодируется 99 (см. элемент 32)
58	100-101	H _{w2} Y _{w2}	Высота вторичных волн зыби	Значения в полуметрах (см. элемент 33)
59	102	C _i	Сплоченность или расположение морского льда	Кодовая таблица ВМО 0639
60	103	S _i	Стадия развития	Кодовая таблица ВМО 3739
61	104	b _i	Лед материкового происхождения	Кодовая таблица ВМО 0439
62	105	D _i	Истинный азимут основной кромки льда	Кодовая таблица ВМО 0739
63	106	z _i	Существующие ледовые условия и тенденции их развития по предшествующим трем часам	Кодовая таблица ВМО 5239
64	107	Q ₁	Указатель контроля качества для (h)	0 - Контроль качества (КК) данного элемента не производился 1 - КК производился: элемент, по-видимому, является правильным 2 - КК производился: элемент, по-видимому, не соответствует другим элементам 3 - КК производился: элемент, по-видимому, сомнительный 4 - КК производился: элемент, по-видимому, является ошибочным 5 - Значение было изменено в результате КК 6-8 - Зарезервировано 9 - Значение элемента утрачено
65	108	Q ₂	Указатель контроля качества для (VV)	То же самое
66	109	Q ₃	Указатель КК для (облака: элементы 13; 24-27)	То же самое
67	110	Q ₄	Указатель КК для (ld)	То же самое
68	111	Q ₅	Указатель КК для (ft)	То же самое
69	112	Q ₆	Указатель КК для (TTT)	То же самое
70	113	Q ₇	Указатель КК для (смоченный термометр/точка росы)	То же самое
71	114	Q ₈	Указатель КК для (PPPP)	То же самое
72	115	Q ₉	Указатель КК для (погода: элементы 21, 22, 23)	То же самое
73	116	Q ₁₀	Указатель КК для (T _w T _w T _w)	То же самое
74	117	Q ₁₁	Указатель КК для (P _w P _w)	То же самое
75	118	Q ₁₂	Указатель КК для (H _w H _w)	То же самое
76	119	Q ₁₃	Указатель КК для (зыбь: элементы 34-36, 56-58)	То же самое
77	120	Q ₁₄	Указатель КК для (l _R RRRl _R)	То же самое
78	121	Q ₁₅	Указатель КК для (a)	То же самое
79	122	Q ₁₆	Указатель КК для (ppp)	То же самое
80	123	Q ₁₇	Указатель КК для (D _s)	То же самое
81	124	Q ₁₈	Указатель КК для (V _s)	То же самое

РЕКОМЕНДАЦИЯ 12 (КММ-XI)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ШКАЛЫ СИЛЫ ВЕТРА БОФОРТА

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ОТМЕЧАЯ:

- 1) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (Публикация ВМО № 558), том I, часть I, приложение I.3 – Шкала силы ветра Бофорта;
- 2) Окончательный отчет шестой сессии подгруппы КММ по морской климатологии,

ОТМЕЧАЯ ДАЛЕЕ различные опубликованные в научной литературе работы за последние годы, в которых анализируются последствия использования различных эквивалентных шкал Бофорта для определения скорости приземного ветра на море для научных исследований морского климата и изменения климата,

НАПОМИНАЯ о широких дискуссиях по данному вопросу, которые имели место на предыдущих сессиях Комиссии,

УЧИТЫВАЯ вероятные затруднения для исследований глобального климата в результате различных практик наблюдения скорости приземного ветра, определяемой с судов, а также в результате использования различных эквивалентных шкал Бофорта для получения таких значений скорости ветра,

УЧИТЫВАЯ, однако:

- 1) Необходимость в сохранении постоянства и согласованности в архивах данных по морским приземным ветрам и во избежание осложнений для морских наблюдателей;
- 2) Что существующая эквивалентная шкала Бофорта является достаточно точной для использования в оперативных целях;
- 3) Что пока еще не существует международного соглашения по соответствующей эквивалентной шкале Бофорта для применений в научных исследованиях,

Постановляет, чтобы существующая эквивалентная шкала Бофорта, приводимая в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*, сохранилась для оперативных наблюдений и для целей архивации данных,
РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Членам стандартизировать практики наблюдений с борта судна для морских приземных ветров в соответствии с указаниями, приводимыми в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию* и в *Руководстве по морскому метеорологическому обслуживанию*;
- 2) Тем, кто занимается исследованиями климата, учитывать трудности и различия, отмеченные при использовании официальной эквивалентной шкалы ВМО Бофорта, а также в случае с другими «научными эквивалентными шкалами Бофорта», а также различные факторы среды пребывания судна при использовании архивированных данных по ветру, определяемому с судов, в исследованиях морского климата и изменения климата,

ПОРУЧАЕТ:

- 1) Генеральному секретарю довести настоящую рекомендацию до сведения всех, кого это касается;
- 2) Подгруппе по морской климатологии продолжать проводить анализ разработки и применения эквивалентных шкал Бофорта для целей исследований климата и докладывать о любых значительных разработках Комиссии, и соответственно членам, а также изучить возможности разработки расширенной эквивалентной шкалы Бофорта для целей представления морских прогнозов.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 13 (КММ-XI)

ИЗМЕНЕНИЕ В ФОРМАТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ
ЛЕНТЫ (МММЛ) ДЛЯ ОБМЕНА МОРСКИМИ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ДАННЫМИКОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ОТМЕЧАЯ:

- 1) Сокращенный окончательный отчет десятой сессии Комиссии по морской метеорологии (Париж, февраль 1989 г.), общее резюме, пункт 8.4.8;
- 2) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*, том I, часть I, приложение I.12 – Формат Международной морской метеорологической ленты (МММЛ);
- 3) Окончательный отчет шестой сессии подгруппы КММ по морской климатологии;
- 4) Рекомендацию 9 (КОС-X) – Предлагаемые поправки к FM 13-IX ExI. – SHIP;
- 5) Результаты проекта специальных наблюдений СДН по Северной Атлантике (ПСДН-СА) – Морская метеорология и связанная с ней океанографическая деятельность, отчет № 26,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Продолжающуюся и возрастающую важность схемы морских климатологических сборников (СМКС) как

для научных исследователей, так и для оперативных пользователей морскими климатологическими данными;

- 2) Что вся имеющаяся информация, касающаяся метеорологических и океанографических наблюдений от судов, проводящих добровольные наблюдения, должна обмениваться и архивироваться через СМКС,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Чтобы измененный формат МММЛ для обмена морскими климатологическими данными, приводимый в приложении к настоящей рекомендации, был принят для исключения в качестве приложения к тому I, часть I, *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию*;
- 2) Чтобы дата осуществления измененного формата МММЛ была той же, что и для принятой КОС-X даты для измененного кода SHIP, а именно 2 ноября 1994 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 13 (КММ-ХІ)
МАКЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕНТЫ (МММЛ)
(вариант МММЛ-1)

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
1	1	iT	Указатель формата/температуры	3=формат МММЛ с температурами в десятых долях °C 4=формат МММЛ с температурой в полуградусах °C 5=формат МММЛ с температурой в целых °C
2	2-5	AAAA	Год МСВ	Четыре цифры
3	6-7	MM	Месяц МСВ	01-12: январь-декабрь
4	8-9	YY	День МСВ	01-31
5	10-11	GG	Срок наблюдения	Ближайший целый час МСВ, спецификации ВМО
6	12	Q	Оконтит земного шара	Кодовая таблица ВМО 3300; квадрант преобразуется в оконтит
7	15	L _a L _a L _a	Широта	Десятые градуса; спецификации ВМО
8	16-19	L _o L _o L _o L _o	Долгота	Десятые градуса
9	20		Указатель изменения высоты облаков (h) и видимости (VV)	0 - оцениваемые h и VV 1 - измеряемая h и оцениваемая VV 2 - измеряемые h и VV 3 - оцениваемая h и измеряемая VV
10	21	h	Высота облаков	Кодовая таблица ВМО 1600
11	22-23	VV	Видимость	Кодовая таблица ВМО 4377
12	24	N	Количество облаков	Окты, кодовая таблица ВМО 2700; где необходимо, указывается 9
13	25-26	dd	Истинное направление ветра	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; где необходимо, указывается (X) или 99
14	27	i _w	Указатель для скорости ветра	Кодовая таблица ВМО 1855
15	28-29	ff	Скорость ветра	Десятки и единицы узлов или метров в секунду, сотые опускаются; значения, превышающие 99 узлов, должны указываться в единицах метров в секунду, а i _w кодироваться соответствующим образом; метод оценки или измерения и используемые единицы (узлы или метры в секунду) указываются в элементе 14
16	30	s _n	Знак температуры	Кодовая таблица ВМО 3845
17	31-33	TTT	Температура воздуха	Десятые градуса Цельсия
18	34	s _t	Знак температуры точки росы	0 - положительная или нулевая измеренная температура точки росы 1 - отрицательная измеренная температура точки росы 2 - температура точки росы, измеренная по смоченному термометру, покрытому льдом 5 - положительная или нулевая расчетная температура точки росы 6 - отрицательная расчетная температура точки росы 7 - расчетная температура точки росы по смоченному термометру, покрытому льдом
19	35-37	T _d T _d T _d	Температура точки росы	Десятые градуса Цельсия
20	38-41	PPPP	Давление воздуха	Десятые гектопаскала
21	42-43	ww	Текущая погода	Кодовая таблица ВМО 4677
22	44	W ₁	Прошедшая погода	Кодовая таблица ВМО 4561
23	45	W ₂	Прошедшая погода	Кодовая таблица ВМО 4561
24	46	N _h	Количество нижних облаков	Как сообщается для C _L или, если отсутствует C _L на- личие облачности, для C _M в октах; кодовая таблица ВМО 2700
25	47	C _L	Тип C _L облаков	Кодовая таблица ВМО 0513
26	48	C _M	Тип C _M облаков	Кодовая таблица ВМО 0515
27	49	C _H	Тип C _H облаков	Кодовая таблица ВМО 0509
28	50	s _n	Знак температуры поверхности моря	Кодовая таблица ВМО 3845
29	51-53	T _w T _w T _w	Температура поверхности моря	Десятые градуса Цельсия

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
30	54		Указатель метода измерения температуры поверхности моря	0 - измерение температуры воды, отбираемой с помо- щью ведра 1 - термометр, расположенный в заборном устройстве 2 - буксируемый термистор 3 - датчик, присоединяемый к корпусу судна 4 - датчик, выходящий за пределы корпуса судна 5 - радиационный термометр 6 - термометр, расположенный в цистерне для хранения наживки на рыболовных судах 7 - другие
31	55		Указатель метода измерения волнения	Самописец 0 - оцениваемые ветер на море и зыбь на борту 1 - измеренные ветер на море и зыбь судна 2 - комбинация измеренных волн и оце- ненной зыби 3 - другие комбинации измерений и оценок 4 - измеренные ветер на море и зыбь 5 - комбинация измеренных волн и оце- ненной зыби Буй 6 - другие комбинации измерений и оценок Другая 7 - измеренные ветер на море и зыбь система 8 - комбинация измеренных волн и измерений оцененной зыби 9 - другие комбинации измерений и оценок
32	56-57	P _w P _w	Период ветровых волн или измеряемых волн	Целые секунды; указывается 99 там, где это примени- мо, в соответствии с пунктом 3 примечания по специфи- кации P _w P _w в <i>Наставлении по кодам</i>
33	58-59	H _w H _w	Высота ветровых волн или измеряемых волн	Значения, измеренные в полуметрах. Примеры: спокойное море или волнение менее 1/4 м кодируется как 00; 3 1/2 м кодируется как 07; 7 м кодируется как 14; 11 1/2 м кодируется как 23
34	60-61	d _{w1} d _{w1}	Направление преобладающей зыби	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; коди- руется, где необходимо, как 00 или 99. Пробелы - наблюдения волнения не производились
35	62-63	P _{w1} P _{w1}	Период преобладающей зыби	Целые секунды; кодируется, где необходимо, как 99 (см. элемент 32)
36	64-65	H _{w1} H _{w1}	Высота преобладающей зыби	Значения в полуметрах (см. элемент 33)
37	66	I _s	Обледенение судов	Кодовая таблица ВМО 1751
38	67-68	E _s E _s	Толщина отложившегося льда	В сантиметрах
39	69	R _s	Скорость обледенения	Кодовая таблица ВМО 3551
40	70		Источник наблюдений	0 - неизвестен 1 - судовой журнал национальный 2 - каналы телесвязи обмен данными 3 - публикации 4 - судовой журнал международный 5 - каналы телесвязи обмен данными 6 - публикации
41	71		Платформа наблюдения	0 - неизвестна 1 - выборочное судно 2 - дополнительное судно 3 - вспомогательное судно 4 - автоматическая станция/буй 5 - фиксированная морская станция 6 - береговая станция 7 - воздушное судно 8 - спутник 9 - другие

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
42	72-78		Идентификатор судна	Позывной сигнал судна или другой идентификатор кодируется следующим образом: позывной из 7 символов занимает позиции 72-78 позывной из 6 символов занимает позиции 72-77 позывной из 5 символов занимает позиции 72-76 позывной из 4 символов занимает позиции 72-75 позывной из 3 символов занимает позиции 72-74
43	79-80		Страна, которая привлекла судно к проведению наблюдений	В соответствии с номерами, назначенными ВМО
44	81		Для национального использования	
45	82		Указатель контроля качества	0 - контроль качества (КК) не производится 1 - только ручной КК 2 - только автоматизированный КК (проверки временной последовательности не производятся) 3 - только автоматизированный КК (включая проверки временной последовательности) 4 - ручной и автоматизированный КК (поверхностный; без автоматизированной проверки временной последовательности) 5 - ручной или автоматизированный КК (поверхностный; включая проверку временной последовательности) 6 - ручной и автоматизированный КК (интенсивный, включая автоматизированные проверки временной последовательности) 7 - не используется 8 - не используется 9 - национальная система КК (информация должна быть направлена в ВМО)
46	83	i_x	Указатель данных о погоде	1 - обслуживаемая метеостанция 4 - автоматическая метеостанция если для включения данных о текущей и прошедшей погоде использовались кодовые таблицы 4677 и 4561 7 - автоматическая метеостанция если для включения данных о текущей и прошедшей погоде использовались кодовые таблицы 4680 и 4531
47	84	i_R	Указатель включения или пропуска данных об осадках	Кодовая таблица ВМО 1819
48	85-87	RRR	Количество осадков, которое выпало в течение периода, предшествующего сроку наблюдений, указанному с помощью i_R	Кодовая таблица ВМО 3590
49	88	i_R	Длительность периода, к которому относится количество осадков, закончившихся к сроку, указанному в сводке	Кодовая таблица ВМО 4019
50	89	sw	Знак температуры по смоченному термометру	0 - положительная или нулевая температура, измеренная по смоченному термометру 1 - отрицательная температура, измеренная по смоченному термометру 2 - температура, измеренная по смоченному термометру, покрытому льдом 5 - положительная или нулевая расчетная температура по смоченному термометру 6 - отрицательная расчетная температура по смоченному термометру 7 - расчетная температура по смоченному термометру, покрытому льдом
51	90-92	$T_b T_b T_b$	Температура по смоченному термометру	В десятых градуса Цельсия; знак задается элементом 50
52	93	a	Характеристика барической тенденции за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 0200

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
53	94-96	ppp	Величина барической тенденции на уровне станции за три часа, предшествующие сроку наблюдений	В десятках гектопаскаля
54	97	D_s	Истинное направление результирующего смещения судна за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 0700
55	98	v_s	Средняя скорость судна, полученная по результирующему смещению за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 4451
56	99-100	$d_{w2}d_{w2}$	Направление вторичных волн зыби	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; где необходимо, кодируется 00 или 99. Пробелы - наблюдения за волнением не производились
57	101-102	$P_{w2}P_{w2}$	Период вторичных волн зыби	Целые секунды; где необходимо, кодируется 99 (см. элемент 32)
58	103-104	$H_{w2}H_{w2}$	Высота вторичных волн зыби	Значения в попутметрах (см. элемент 33)
59	105	c_i	Сплошность или расположение морского льда	Кодовая таблица ВМО 0639
60	106	S_i	Стадия развития	Кодовая таблица ВМО 3739
61	107	b_i	Лед материкового происхождения	Кодовая таблица ВМО 0439
62	108	D_i	Истинный азимут основной кромки льда	Кодовая таблица ВМО 0739
63	109	z_i	Существующие ледовые условия и тенденции их развития по предшествующим трем часам	Кодовая таблица ВМО 5239
64	110		Вариант кода FM 13	0 = варианты, предшествующие коду FM 24-V 1 = FM 24-V 2 = FM 24-VI Внеоч. 3 = FM 13-VII 4 = FM 13-VIII 5 = FM 13-VIII Внеоч. 6 = FM 13-IX 7 = FM 13-IX Внеоч. 8 = FM 13-X и т.д.
65	111		Вариант МММЛ	0 = неисправленная МММЛ 1 = МММЛ-1 (настоящий вариант) 2 = МММЛ-2 (следующий вариант) 3 = МММЛ-3 и т.д.
66	112	Q_1	Указатель контроля качества для (h)	0 - контроль качества (КК) данного элемента не производился 1 - КК производился; элемент, по-видимому, правильный 2 - КК производился; элемент, по-видимому, не соответствует другим элементам 3 - КК производился; элемент, по-видимому, сомнительный 4 - КК производился; элемент, по-видимому, ошибочный 5 - Значение было изменено в результате КК 6 - 8 - Зарезервировано 9 - Значение элемента утрачено
67	113	Q_2	Указатель КК для (VV)	то же самое
68	114	Q_3	Указатель КК для (облака: элементы 12, 24-27)	то же самое
69	115	Q_4	Указатель КК для (dd)	то же самое
70	116	Q_5	Указатель КК для (ff)	то же самое
71	117	Q_6	Указатель КК для (TTT)	то же самое
72	118	Q_7	Указатель КК для ($T_iT_iT_i$)	то же самое
73	119	Q_8	Указатель КК для (PPPP)	то же самое
74	120	Q_9	Указатель КК для (погода: элементы 21-23)	то же самое
75	121	Q_{10}	Указатель КК для ($\Gamma_wT_wT_w$)	то же самое
76	122	Q_{11}	Указатель КК для (P_wP_w)	то же самое
77	123	Q_{12}	Указатель КК для (H_wH_w)	то же самое

Номер элемента	Номера позиций символов	Код	Элемент	Процедура кодирования
78	124	Q ₁₃	Указатель КК для (зыбь: элементы 34-36, 56-58)	то же самое
79	125	Q ₁₄	Указатель КК для (i _R RRRi _R)	то же самое
80	126	Q ₁₅	Указатель КК для (a)	то же самое
81	127	Q ₁₆	Указатель КК для (rrr)	то же самое
82	128	Q ₁₇	Указатель КК для (D _s)	то же самое
83	129	Q ₁₈	Указатель КК для (v _s)	то же самое
84	130	Q ₁₉	Указатель КК для T _b T _b T _b	то же самое
85	131	Q ₂₀	Указатель КК для положения судов	то же самое

РЕКОМЕНДАЦИЯ 14 (КММ-XI)

ГЛОБАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ДАННЫХ О ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНАХ –
ФОРМАТ СВОДКИКОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Окончательный отчет Первого международного учебно-практического семинара ВМО по тропическим циклонам, Бангкок, 1985 г.;
- 2) Сокращенный окончательный отчет КММ-X, общее резюме, пункт 8.4.8;
- 3) Окончательный отчет третьей сессии рабочей группы КАН по тропической метеорологии, Женева, март 1988 г.;
- 3) Окончательный отчет шестой сессии подгруппы КММ по морской климатологии, Женева, апрель 1992 г.;

ДАЛЕЕ ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ также окончательный отчет Технического координационного совещания по оперативному прогнозированию тропических циклонов и распространению результатов через РСМЦ (Токио, декабрь 1992 г.), которое приняло решение о пересмотре стандартного формата для архивации информации по траекториям движения тропических циклонов и их интенсивности,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что в каждом регионе данные по траекториям движения тропических циклонов и их интенсивности уже заархивированы в соответствии с процедурами и форматами, согласованными заинтересованными странами-членами, а также то, что форматы для архивации варьируются в зависимости от региона;

- 2) Важность для исследований и климатологических применений в получении через МЦД А и В единого глобального архива данных о траекториях движения тропических циклонов и их интенсивности в едином формате,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Утвердить стандартный формат для архивации информации о траекториях движения тропических циклонов и их интенсивности, в том виде как он представлен в приложении к настоящей рекомендации, для общего применения заинтересованными странами-членами;
- 2) Поручить РСМЦ, деятельность которых специализируется на тропических циклонах, предоставить данные по траекториям движения тропических циклонов и их интенсивности в национальный центр климатических данных (НЦКД), США (МЦД А), в согласованном формате или в другом формате, если этот формат не реален;
- 3) Предложить НЦКД перед архивацией перевести все получаемые данные о тропических циклонах в других форматах в стандартный формат,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю, в рамках имеющихся бюджетных ресурсов, оказать содействие странам-членам, заинтересованным в осуществлении настоящей рекомендации.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 14 (КММ-Х1)

ГЛОБАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ДАННЫХ О ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНАХ — ФОРМАТ СВОДКИ

Позиция	Содержание	Позиция	Содержание
1-10	Код идентификации тропического циклона (если таковой имеется) и его название (если таковое имеется) разделены, по возможности, одним пропуском. В тех случаях, когда «код и название» превышают десять знаков, вместо полного названия тропического циклона в позициях 1-10 используется сокращенная форма (только первые буквы), тогда его полное название следует ввести в дополнительные поля, начиная с позиции 53. В течение периода, указанного в позициях 11-20, должно быть введено не более одного названия тропического циклона, это должно быть название, наиболее употребляемое центрами, указанными в позициях 51-52, для региональных и международных целей.	37-38	Число — Dvorak CI (99 в случае, если неизвестно, или не имеется в наличии)
11-14	Год	39-41	Максимальная средняя скорость ветра (целые числа) (999 в случае, если неизвестно, или не имеется в наличии)
15-16	Месяц (01-12)	42	Скорость ветра в узлах. 1 = узлы; 2 = метры в секунду
17-18	День (01-31)	43-44	Временной интервал для указания средней скорости приземного ветра (в минутах) для исчисленных или извлеченных скоростей ветра, или 99, в случае если скорость неизвестна (например, предполагаемая скорость ветра)
19-20	Час — Мировое время (по крайней мере указывается позиция в каждые шесть часов — 00Z, 06Z, 12Z и 18Z)	45-46	Тип циклона 01 = тропики; возмущение (незамкнутые изобары) 02 = ветры <34 узлов, ветры <17 м/с и, по меньшей мере, одна замкнутая изобара 03 = 34-63 узлов, 17-32 м/с 04 = ≥64 узлов, ≥33 м/с 05 = внетропический 06 = диссипационный, затухающий 07 = субтропический циклон (нефронтовый, система низкого давления, включающая первоначальную бароклинную циркуляцию, развивающуюся над субтропическими водами) 08 = сухопутный 99 = неизвестен
21	Указатель широты: 1 = северная широта; 2 = южная широта	47-50	Центральное давление (ближайший гектопаскаль) (9999 в случае, если неизвестен или не имеется в наличии)
22-24	Широта (в целых градусах и десятых долях)	51-52	Источник кода (код, состоящий из двух цифр для представления страны или организации, предоставившей данные в НЦКД США, Секретариат ВМО, ПТЦ, применяется для назначения чисел для дополнительных участвующих центров, организаций) 01 РСМЦ Майами — Центр по ураганам 02 РСМЦ Токио — Центр по тайфунам 03 РСМЦ — по тропическим циклонам в Нью-Дели 04 РСМЦ Реюньон 05 Австралийское бюро метеорологии 06 Метеорологическая служба Новой Зеландии 07 Центр предупреждений о тропических циклонах, Нади, Фиджи 08 Объединенный центр предупреждений о тайфунах, Гуам 09 Мадагаскарская метеорологическая служба 10 Метеорологическая служба Маврикия
25-26	Контрольная сумма (сумма всех чисел в указателе широты)		
27	Указатель долготы: 1 = западная долгота; 2 = восточная долгота		
28-31	Долгота (в целых градусах и десятых долях)		
32-33	Контрольная сумма (сумма всех чисел в указателе долготы)		
34	Достоверность местоположения тропического циклона 1 = хорошо (<30 мм; <55 км) 2 = удовлетворительно (30-60 мм; 55-110 км) 3 = плохо (>60 мм; >110 км) 9 = неизвестно		
ПРИМЕЧАНИЕ.	Достоверность местоположения центра тропического циклона: степень вероятности местоположения тропического циклона выражается в виде радиуса наименьшей окружности, в пределах которой центр может быть определен методом анализа. «Позиция — хорошо» обозначает радиус менее 30 морских миль — 55 км; «позиция — удовлетворительно» — радиус 30-60 морских миль, 55-110 км; «позиция — плохо» — радиус более 60 морских миль, 110 км.		
35-36	Число — Dvorak T (99 в случае, если неизвестно, или не имеется в наличии)		

Позиция	Содержание	Позиция	Содержание
Заголовки	11 Метеорологическая служба Новой Каледонии 1-10 Код идентификации циклона и его название; 11-20 Дата/временная группа; 21-34 Наилучшие траектории местоположений тропического циклона; 35-46 Интенсивность тропического циклона;	47-50 Давление; 51-52 Код источника; 53-80 Дополнительные поля.	
		ПРИМЕЧАНИЕ.	Формат, состоящий из 80 знаков, дает возможность представить данные в виде цифр на картах, дискетах или на магнитных лентах

РЕКОМЕНДАЦИЯ 15 (КММ-ХІ)

ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (ПУБЛИКАЦИЯ ВМО № 49)

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
Принимая во внимание *Технический регламент ВМО* (Публикация ВМО № 49), в частности главы В.1, С.1 и приложение VI, которые более всего относятся к КММ,

Напоминая, что предлагаемые поправки к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (приложение VI к *Техническому регламенту*) были приняты в рекомендациях 3 и 11 (КММ-ХІ),

Учитывая, что части глав В.1 и С.1 *Технического регламента* требуют внесения поправок, с тем чтобы соответствовать исправленному тексту *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию*,

РЕКОМЕНДУЕТ принять поправки к главам В.1 и С.1 *Технического регламента*, приведенные в приложении к настоящей рекомендации.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 15 (КММ-ХІ)

ГЛАВА В.1 КЛИМАТОЛОГИЯ

[В.1.] 2.1.2

Формат международной морской метеорологической перфокарты-ленты, приведенной в качестве приложения F I.13 к приложению VI (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*), должен применяться для регистрации приземных синоптических наблюдений, произведенных на морских станциях.

[В.1.] 3.1.5

При предоставлении синоптических приземных данных наблюдений с подвижных судовых станций метеорологическим службам для международного использования должен применяться формат международной морской метеорологической перфокарты-ленты, воспроизведенной в качестве части I приложения F приложения I.13 к приложению VI (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*). При предоставлении таких данных, первоначально переданных в нестандартных кодах или в кодах прошлых лет, или же при предоставлении дополнительных данных, полученных до 1960 г., должны использоваться дополнительные процедуры перфорирования-кодирования, изложенные в части II (приложение F) приложении I.13 к приложению VI

(*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*).

ГЛАВА С.1

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

[С.1.] 2

Морское метеорологическое обслуживание в открытом море

ПРИМЕЧАНИЕ: В этом контексте выражение «открытое море» относится к районам открытого океана или моря, входящим в зоны ответственности членов ВМО за выпуск метеорологических и морских бюллетеней группы А, в соответствии с процедурами, содержащимися в части I приложения VI (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*).

[С.1.] 2.5.1

Членам ВМО, эксплуатирующим фиксированные судовые станции, выборочные, дополнительные и вспомогательные судовые станции, следует перфорировать или обеспечить запись на магнитную ленту всех данных приземных наблюдений с этих станций в соответствии с макетом формата международной морской метеорологической перфокарты-ленты и направлять через полгода ежеквартально тем

членам ВМО (Глобальные центры сбора), которые взяли на себя ответственность за подготовку и выпуск морских метеорологических сборников – обработку этих данных.

....
....

[С.1.] 3

Морское метеорологическое обслуживание прибрежных и удаленных от берега районов

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом контексте выражение «прибрежные и удаленные от берега районы» применяется к районам, по которым члены ВМО выпускают метеорологические и морские бюллетени группы В в соответствии с процедурами, содержащимися в части II приложения VI (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*).

....
....

[С.1.] 4

Морское метеорологическое обслуживание в районах основных портов и гаваней

ПРИМЕЧАНИЕ: В этом контексте термин «районы основных портов и гаваней» применяется к районам, по которым члены ВМО выпускают портовые метеорологические и морские бюллетени в соответствии с процедурами, содержащимися в части III приложения VI (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*).

....
....

[С.1.] 4.3

Обслуживание, осуществляемое портовыми метеорологами (ПМО)

[С.1.] 4.3.1

Обслуживание, осуществляемое портовыми метеорологами, должно включать по крайней мере то, что указано в пункте ~~2.2.3.9~~ 2.2.3 части III *Наставления по Глобальной системе наблюдений* (приложение V к *Техническому регламенту ВМО*).

РЕКОМЕНДАЦИЯ 16 (КММ-ХI)

ИЗМЕНЕНИЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ СПИСКЕ ВЫБОРОЧНЫХ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СУДОВ (ПУБЛИКАЦИЯ ВМО № 47)

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Результаты специального проекта наблюдений СДН по Северной Атлантике (ПСДН-СА) – Отчет по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности № 26, в частности выводы и рекомендации этого проекта;
- 2) Окончательный отчет шестой сессии подгруппы КММ по морской климатологии (Женева, апрель 1992 г.),

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что *Международный список выборочных, дополнительных и вспомогательных судов ВМО* (Публикация ВМО № 47) является ценным средством для мониторинга качества приземных морских наблюдений, а также для обработки этих наблюдений для целей исследования климата;
- 2) Что информация о размещении и типе метеорологических приборов на борту судов СДН имеет важное значение для точной интерпретации наблюдений с этих судов как для оперативных, так и для исследовательских целей,

РЕКОМЕНДУЕТ изменить формат и содержание *Международного списка выборочных, дополнительных и*

вспомогательных судов ВМО (Публикация ВМО № 47), как указано в приложении к настоящей рекомендации,

РЕКОМЕНДУЕТ ДАЛЕЕ:

- 1) Просить страны-члены представлять уточненные национальные списки судов на ежеквартальной основе на дискете для обеспечения максимальной эффективности при уточнении оригинала этого списка;
- 2) Чтобы уточненный оригинал списка представлялся заинтересованным странам-членам, организациям и учреждениям на дискете также на ежеквартальной основе в дополнение к ежегодной публикации документальной копии;
- 3) Чтобы изменения, предложенные в приложении к настоящей рекомендации были включены, по возможности быстрее, но в любом случае к выходу в свет первого выпуска *Международного списка выборочных, дополнительных и вспомогательных судов ВМО* (Публикация ВМО № 47) за 1994 г.,

НАСТОЯТЕЛЬНО ПРОСИТ страны-члены как можно быстрее представить в Секретариат необходимую дополнительную информацию для включения в новый макет списка судов.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 16 (КММ-ХI)

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ СПИСОК ВЫБОРОЧНЫХ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СУДОВ (ПУБЛИКАЦИЯ ВМО № 47)**

1. Предложенные изменения в формате:

a) Большинство переменных, публикуемых в настоящее время, остается полезным, и их следует сохранить за следующими исключениями:

- i) «Количество радиооператоров» (колонка 13): опустить;
- ii) «Высота наблюдательной платформы . . .» (колонка 14): изменить и читать: «Высота установки барометра, измеренная от максимальной грузовой ватерлинии»;
- iii) «Высота установки анеометра . . .» (колонка 15): изменить и читать: «Высота установки анеометра, измеренная от максимальной грузовой ватерлинии»;

b) Следует включить следующую дополнительную информацию:

- i) Тип судна: напр.: контейнеровоз закрытого типа
контейнеровоз типа Ro/Ro
танкер для перевозки жидких грузов
танкер для перевозки газообразных грузов
судно для перевозки генерального груза
исследовательское судно
траулер
прочие рыболовные суда
пассажирские суда
паромы
балкеры
яхты и прогулочные суда

суда обеспечения

прочие

ii) Размеры судна: Длина (м)

Ширина (м)

Высота надводного борта (м)

iii) Глубина измерений температуры моря (м) – ниже максимальной грузовой ватерлинии;

c) Дополнительная информация должна быть приведена следующим образом:

Тип судна после существующей колонки 2
Размеры судна

Глубина измерения температуры моря: после существующей колонки 15;

d) Помимо этого, должен быть пересмотрен список стран, привлекающих судно (часть В, стр. (iii) издания 1991 г.), для обеспечения того, чтобы он содержал новейшую информацию, а также согласовывался с кодами стран, используемыми для МММЛ;

e) Изменить содержание колонки 12А, объединив в одну колонку радиотелеграфию СЧ и ВЧ, и включить указание средств связи ИНМАРСАТ-С в колонку 12В.

2. Предлагаемый механизм составления и выпуска: Информация должна храниться в комплекте данных на персональном компьютере; страны-члены должны представлять изменения на ежеквартальной основе предпочтительно на дискете для обеспечения максимальной эффективности уточнения оригинала списка. Секретариат должен предоставлять странам-членам уточненный список на дискете.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 17 (КММ-ХI)

**ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, ОСНОВАННЫХ НА
ПРЕДЫДУЩИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

С удовлетворением **ПРИНИМАЯ** во внимание меры, принятые Исполнительным Советом, по предыдущим рекомендациям Комиссии по морской метеорологии и по другим вопросам, относящимся к работе Комиссии, **СЧИТАЯ**, что многие из этих рекомендаций за это время стали излишними,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Считать, что резолюции 10 (ИС-XXXVII), 8 и 11 (ИС-XLI) уже не являются необходимыми;
- 2) Оставить в силе резолюции 15 (ИК-XXI), 12 (ИК-XXV) и 8 (ИС-XLIV).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Приложение к пункту 3.9 общего резюме

ПРОГРАММА РАБОТЫ КОМИССИИ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ НА ПЕРИОД 1993-1997 гг.

Основной проект	Задача	Исполнители	Срок исполнения
<i>Морское метеорологическое обслуживание</i>	a) Постоянное осуществление систематической долгосрочной программы глобального морского метеорологического обслуживания при наличии четкого механизма обратной связи	РГ по ММО и Секретариат	Непрерывно
	b) Поощрение непрерывного улучшения основного и специализированного ММО, мониторинг потребностей морских пользователей и подготовка рекомендаций по соответствующим видам ММО, включая обновление <i>Руководства</i> и <i>Наставления</i> по ММО;	РГ по ММО и Секретариат	Непрерывно
	c) Координация ММО с соответствующими организациями, производящими обслуживание, с такими как ММО, МГО, МОК и с организациями пользователей (ЕиП Форум, МПС, ФАО и т.д.)	РГ по ММО и Секретариат	Непрерывно
	d) В координации с ММО, МГО и ИНМАРСАТ постоянно рассматривать осуществление ГМДСС и подготовить окончательный вариант обзора для КММ-ХП;	РГ по ММО и Секретариат	1997 г.
	e) В сотрудничестве с ММО, МОК и ЮНЕП провести предварительное осуществление и продолжить разработку МПИСС для оказания метеорологической поддержки для операций в случае аварийного загрязнения морской среды; представить материал на КММ-ХП;	РГ по ММО и Секретариат	1994 г., непрерывно
	f) Подготовить и постоянно рассматривать руководящий материал по применению методик дистанционного зондирования для предоставления ММО, включая подготовку соответствующих поправок к <i>Наставлению</i> и <i>Руководству по ММО</i>	РГ по ММО, РГ по МНС	Непрерывно
	g) Поощрение улучшений в области предоставления специализированного ММО, включая подготовку руководящего материала по: i) обслуживанию для районов портов и бухт; ii) обслуживанию рыболовства; iii) обслуживанию, связанному с океанским волнением; iv) проводке судов оптимальными по погоде курсами; v) прибрежному морскому обслуживанию; vi) эксплуатации ресурсов глубоководного океана, открытого океана, прибрежных акваторий и береговых районов; vii) предоставлению более подробной информации по морскому льду для обслуживания, связанного с морским льдом; viii) воздействием изменений климата; ix) методикам исследований экономической эффективности;	РГ по ММО, РГ по ОПКПО, докладчики и Секретариат	1997 г.
	h) Разработка процедур и руководящего материала по предоставлению данных по морскому льду для оперативного обслуживания;	РГ по ММО	Непрерывно
	i) Разработка новых методов, кроме использования ВЧ радиотакса, для распространения судам данных, представленных в графическом виде	РГ по ММО	1997 г.

Основной проект	Задача	Исполнители	Срок исполнения
<i>Морское метеорологическое обслуживание (продолж.)</i>	j) Рассмотрение форматов бюллетеней для открытых морей и определение более эффективного соответствия между видами обслуживания;	РГ по ММО	1997 г.
	k) Разработка критериев для региональных специализированных морских метеорологических центров;	КРГ	1995 г.
<i>Морская климатология</i>	a) Координация морских климатологических потребностей (включая требования к данным по морскому льду) с ВКП и обеспечение технических консультаций по обмену и архивации таких данных;	РГ по ММО	Непрерывно
	b) Непрерывное рассмотрение и пересмотр СМКС;	РГ по ММО	Непрерывно
	c) Исследование полезных с оперативной и научной точек зрения морских данных, поступающих от систем дистанционного зондирования и численных моделей, имея в виду их архивацию и обмен;	РГ по ММО, РГ по МНС	Непрерывно
	d) Оценка и разработка вопросов обмена морскими климатологическими данными для специальных проектов	РГ по ММО	Непрерывно
	e) Рассмотрение и пересмотр соответствующих разделов <i>Руководства и Наставления по ММО</i>	РГ по ММО, РГ по МНС при участии Секретариата	Непрерывно
	f) Публикация <i>Руководства по применению морской климатологии</i> на языках, отличных от английского	РГ по ММО при участии Секретариата	1994 г.
	g) Непрерывное рассмотрение процедур контроля качества для морских климатологических данных, включая стандартизацию между новыми глобальными центрами сбора данных;	РГ по ММО	Непрерывно
	h) Поощрение сотрудничества в улучшении методологии получения, обмена, обработки, контроля качества, хранения и распространения данных по морскому льду (включая данные, полученные с помощью дистанционного зондирования);	РГ по ММО	Непрерывно
	i) Рассмотрение процедур контроля качества данных для цифровых данных по морскому льду;	РГ по ММО	1997 г.
	j) Поощрение каталогизации источников данных по волнению и связанных с ними металанных в ОНЦОД по волнению;	РГ по ММО	Непрерывно
	k) Непрерывное рассмотрение информации, имеющейся в Публикации ВМО N° 47 – <i>Международный список выборочных дополнительных и вспомогательных судов</i> .	РГ по ММО	Непрерывно
<i>Морские наблюдения и сбор данных</i>	l) Изучение подготовки архива морских климатических данных на основе полученных сводок по ГСГ;	РГ по ММО	1997 г.
	a) Мониторинг потребностей в метеорологических и океанографических данных для морского обслуживания и других программ и видов деятельности, таких как ГСНК, ГСНО, ВПИК, ТОГА и т.д.;	РГ по ММО, РГ по МНС и КРГ	Непрерывно
	b) Разработка планов по расширению систем морских наблюдений с целью удовлетворения потребностей ГСНО и ГСНК;	РГ по МНС при участии ОГСОС и ГСДБ	1995 г.
	c) Непрерывный мониторинг и поощрение улучшений схемы СДП, включая осуществление	РГ по МНС	Непрерывно

Основной проект	Задача	Исполнители	Срок исполнения
Морские наблюдения и сбор данных (продолж.)	рекомендаций ПСДН-СА, в особенности в том, что касается:		
	i) улучшения качества данных;		
	ii) автоматизации наблюдений, с особым вниманием к сохранению климатологической непрерывности;		
	iii) увеличения привлечения судов в районах с редкими данными;		
	d) Улучшение оперативных процедур сбора данных с помощью:	РГ по МНС при участии Секретариата	Непрерывно
	i) расширения использования ИНМАРСАТ, в частности ИНМАРСАТ-С;		
	ii) содействия поддержанию в рабочем состоянии сети береговых радиостанций;		
	iii) увеличения автоматизации;		
	iv) увеличенного использования других спутниковых систем, таких как АРГОС и геостационарные спутники;		
	v) тесных связей с координационной группой по КОСПА;		
	vi) исследования для ООСВ в Индийском океане;		
	e) Разработка предложений по улучшению поступления данных, собираемых с помощью спутников (СДН и дрейфующие буи) для стран, расположенных вблизи мест получения данных для этих сводок;	РГ по МПС	1997 г.
	f) Приготовления для осуществления сбора, обработки и применения спутниковых данных по океану (включая приоритеты и процедуры);	РГ по МНС	Непрерывно
Обмен информацией	g) Предоставление руководящего материала по применению спутниковых данных по океану;	РГ по МПС	Непрерывно
	h) Координация с МОК в области разработки ГСНО;	КРГ, РГ по МНС, М-ГСНО	Непрерывно
	i) Мониторинг конкретных потребностей в полях ветра в пограничном слое для использования при моделировании волнения;	РГ по МНС, РГ по МНО	Непрерывно
	j) Непрерывный мониторинг рекомендаций МККГТТ по поводу оплаты сообщений OBS, а также национальных потребностей в использовании ВЧ-радиочастот;	РГ по МПС	Непрерывно
	k) Улучшение сети ПМ посредством обеспечения руководства в организации, подготовке и деятельности ПМ;	РГ по МНС и РГ по ОПКПО	Непрерывно
	l) Рассмотрение кодов для морских сводок внесение поправок в них, если это необходимо	РГ по МПС при участии М-ГСНО	Непрерывно
	m) Содействие расширению компонентов новых морских наблюдательных систем	РГ по МПС	Непрерывно
	n) Рассмотрение и обновление Руководства по ММО;	РГ по ММО и докладчик	1997 г.
	o) Подготовка и публикация руководящего материала по:	РГ по ММО, РГ по МНС	Непрерывно
	i) использованию спутниковых данных для ММО;		
	ii) анализу и прогнозированию морского льда;		
	iii) применению субъективных методик и методик численного прогнозирования и объективных методик, таких как статистика выходной продукции моделей продукции применительно к прибрежным и открытым морям;		

Основной проект	Задача	Исполнители	Срок исполнения
Обмен информацией (продолж.)	iv) использованию береговых метеолокаторов Доплера, радиометров для получения профилей ветра в анализе и прогнозировании ветра около берега;		
	v) моделированию переноса морских загрязнений;		
	vi) эквивалентным шкалам Бофорта;		
	vii) стандартным практикам наблюдений на борту судов;		
	viii) оценка ветра в береговой зоне в тропических регионах;		
	c) Рассмотрение и, при необходимости, обновление:	РГ по МНС и РГ по ММО	1997 г.
	i) Соответствующих глав <i>Руководства КПМН по метеорологическим приборам и методам наблюдений</i> (Публикация ВМО № 8);		
	ii) <i>Руководства по анализу и прогнозированию волнения</i> (Публикация ВМО № 702);		
	iii) <i>Системы мирового информационного обслу- живания в области морского льда</i> (Публикация ВМО № 574);		
	iv) Номенклатуры по морскому льду и формата данных SIGRID;		
	d) Обзор и обновление каталога ИПОКЛИМА в части, относящейся к КММ;	РГ по ММО	Непрерывно
	e) Обзор и обновление, при необходимости, <i>Наставления по ММО</i> и другого регламентного и руководящего материала ВМО, включая <i>Технический регламент</i>	Все РГ при участии Секретариата	Непрерывно
	f) Предоставление соответствующего первоначаль- ного вклада и рассмотрение предлагаемой системы международного обмена данными и продукцией;	Все РГ при участии Секретариата	Непрерывно
	g) Продолжение подготовки и публикация соот- ветствующего материала в области морской метеорологии и связанной с ней океанографи- ческой деятельности, включая научные лекции по дистанционному зондированию океана (КММ-ХI)	Все РГ при участии Секретариата	Непрерывно
	h) Следуя руководящему материалу Исполнитель- ного Совета, подготовить информацию для ИС по специальным потребностям в обмене морскими данными	КРГ	Непрерывно
Разработка методик	a) Следить за разработками в области автоматизации судовых наблюдений, включая аппаратную часть и программное обеспечение;	РГ по МНС, КПМН	Непрерывно
	b) Рассматривать разработки в области численных моделей океан/атмосфера	РГ по ММО	Непрерывно
	c) Поощрять и публиковать разработки в области методик численных прогнозов волнения, вклю- чая использование данных о волнении, получен- ных с помощью спутников и моделей ветра у морской поверхности;	РГ по ММО	Непрерывно
	d) Консультирование и оказание содействия в осуществлении новых прогностических моделей волнения;	РГ по ММО	Непрерывно
	e) Мониторинг потребностей в специализиро- ванных морских прогнозах и подготовка руководящего материала;	РГ по ММО	Непрерывно
	f) Мониторинг и публикация улучшенных методик для измерений в точке:	РГ по МНС при участии ГСДБ	Непрерывно
	i) волнения в океане;		
	ii) ветра и осадков с СДП;		
	iii) с дрейфующих и заякоренных буев;		

Основной проект	Задача	Исполнители	Срок исполнения
Разработка методик (продолж.)	г) Рассмотрение и при необходимости подготовка руководящего материала, по методам дистанционного зондирования переменных, описывающих условия в океане; и) с помощью спутников (активные и пассивные); ii) с помощью наземных систем; iii) с помощью воздушных судов;	РГ по МНС	1993 г.
Поддержка осуществления	а) Назначение экспертов для консультаций по потребностям в оказываемой членами ВМО поддержке и по региональным проектам; б) Мониторинг конкретных национальных и региональных потребностей для осуществления ММО и МНС с целью развития регионального сотрудничества и обслуживания; в) Осуществление исследования методик, имеющихся в наличии для количественного анализа экономической эффективности и выгод для морского метеорологического и океанографического обслуживания; д) Мониторинг действий, вытекающих из Повестки дня на XXI век, осуществляемых ВМО и ее членами; е) Применение новых информационных технологий для морских программ; ф) Предоставление руководящего материала и помощи в осуществлении и функционировании автоматических береговых и прибрежных морских станций;	Все РГ совместно с Секретариатом РГ по ОПКПО, Секретариат и РА РГ по ММО с ОГСОС Докладчик, КРГ при участии Секретариата КРГ, РГ по ОПКПО РГ по МОС и Секретариат	Непрерывно 1997 г. 1995 г. Непрерывно Непрерывно Непрерывно
Специализированное образование и подготовка кадров	а) Рассмотрение учебных программ для специализированных долгосрочных учебных курсов в РМУЦ и оказание консультаций по созданию дополнительных курсов; б) Предоставление специальных материалов и определение опытных лекторов для учебных семинаров; в) Определение и подготовка соответствующих специализированных учебных материалов для использования членами ВМО и РМУЦ; д) Предоставление руководящего материала для образования; е) Завершение составления библиографии по имеющимся в наличии публикациям в области морской метеорологии и физической океанографии; ф) Подготовка учебных видеофильмов по наблюдению в море для использования ПМ и учебными школами по подготовке судоводителей; г) Поддержка образования и учебной деятельности, а также деятельности по техническому сотрудничеству для осуществления ГСНО; и) Обновление Сборника лекций по метеорологии для метеорологического персонала классов I и II (Публикация ВМО № 364), том 2, часть 3 – Морская метеорология; i) Обеспечение подготовки в области использования компьютерных рабочих станций с целью применения данных, представленных на сетке.	РГ по ОПКПО Все РГ РГ по ОПКПО при участии Секретариата Все РГ с РГ по ОПКПО РГ по ОПКПО Члены ВМО совместно с Секретариатом КРГ, РГ по ОПКПО при участии М-ГСНО РГ по ОПКПО при участии Секретариата РГ по ОПКПО	Непрерывно Непрерывно Непрерывно 1997 г. 1997 г. 1997 г. Непрерывно 1997 г. 1997 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Приложение к пункту 5.3.8 общего резюме

РАСПИСАНИЕ РАДИОПЕРЕДАЧ ДЛЯ ВСЕЙ СЛУЖБЫ ГМДСС

(Апрель 1993 г.)

МЕТЗОНА	Служба распространения	БЗС для передач по графику	Расписание передач (МСВ)			
I	СК	Гунхилли для РАО (З)	0930		2130	
II	Франция	Племюр Боду для РАО (В)	0900		2100	
III	Греция	Термонилы (РИО)	0930		2130	
(После октября 1993 г.)						
IV	США	Саутбери для РАО (З)	0430	1030	1630	2230
V	Бразилия	Тангуа для РАО (В)	0130	0730	1330	1930
VI	Аргентина	Саутбери для РАО (З)	0230		1730	
VII РАО	Южная Африка*	Гунхилли для (РАО (В))		0920		1920
VII РАО	Южная Африка*	Перт (РИО)		0920		1920
VIII	Индия	Арви (РИО)		(Будет определено)		
IX	Саудовская Аравия	Джидда (РИО)	0500		1700	
X РИО	Австралия	Перт (РИО)		1030		2330
X РТО	Австралия	Перт (ПОР)		1100		2300
XI РИО	Китай (ДЛЯ РИО)	Пекин (РИО)	0330		1530	
XI РТО	Япония (ДЛЯ РТО)	Перт (РТО)	0230	0830	1430	2030
XII	США	Санта Паула (РТО) Саутбери (РАО (З))	0545	1145	1745	2345
XIII	Российская Федерация	Находка (РТО)		0930		2130
XIV	Новая Зеландия	Перт (РТО)		0900		2100
XV	Чили	Саутбери (РАО (З))			1800	
XVI	США	Саутбери (РАО (З))	0515	1115	1715	2315

РАСПИСАНИЕ РАДИОПЕРЕДАЧ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ СЛУЖБЫ ИНФОРМАЦИИ СРОЧНЫХ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

(Апрель 1993 г.)

МЕТЗОНА	Служба подготовки	Служба распространения	БЗС для передач по графику	Расписание передач (МСВ)			
III	Греция (Восточное Средиземноморье) Франция (Западное Средиземноморье)	СК	Гунхилли (РАО (З))		1030		
V	Бразилия	США	Саутбери (РАО (З))			2000	
VI	Аргентина	США	Саутбери (РАО (З))				по получении
VIII	Индия (к северу от экватора)	Австралия	Перт (РИО)		0845		
VIII	Регион ** (к югу от экватора)	Южная Африка*	Перт (РИО)				по получении
IX	Саудовская Аравия	Австралия	Перт (РИО)		0845		
XIII	Япония (к югу от 60° с.ш.)	Япония***	Перт (РТО)	0230	0830	1430	2030
XIV	Новая Зеландия	Австралия	Перт (РТО)			2000	
XV	Чили	США	Саутбери (РАО (З))			2000	

* Правительство Южноафриканской Республики временно отстранено резолюцией 38 (Кг-VII) от пользования правами и привилегиями члена ВМО.

** Метеорологические бюллетени по расписанию готовятся Магрикием в 0830 и 1630 МСВ. Они включают в себя в части I срочные метеорологические предупреждения, подготовленные Регионом.

*** Включена в качестве части полного обслуживания радиопередателями ГМДСС для зоны XI МБ.

ПРИЛОЖЕНИЕ III
 Приложение к пункту 6.1.8 общего резюме
**ЗАЯВЛЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ К ОПЕРАТИВНОЙ ТОЧНОСТИ ДАННЫХ УРОВНЯ II,
 СООТВЕТСТВУЮЩИХ КОДАМ FM 12, 13, 15, 16**

Переменная	Диапазон изменения (1)	Точность представления в сводках (2)	Способ измерения/наблюдения (3)	Требуемая точность (4)	Примечания
I. Температура					
1. Температура воздуха	-60 - +60°C	0,1°C	I	±0,1°C	
2. Экстремумы	-60 - +60°C	0,1°C	I	±0,5°C	
3. Температура поверхности моря	-2 - +40°C	0,1°C	I	±0,1°C	
II. Влажность					
1. Точка росы	<-60 - +35°C	0,1°C	I	±0,5°C	• если измеряется непосредственно • имеется тенденция к повышению точности до ±0,1°C при относительной влажности, близкой к насыщению
2. Относительная влажность	5 - 100 %	1 %	I	±1 %	• если измеряется непосредственно • имеется тенденция к повышению точности до ±1 % при относительной влажности, близкой к насыщению
III. Атмосферное давление					
1. Давление	920 - 1080 гПа	0,1 гПа	I	±0,1 гПа	• диапазон изменения на уровне моря
2. Тенденция	не определен	0,1 гПа	I	±0,2 гПа	• разница между мгновенными величинами
IV. Облака					
1. Количество облаков	0 - 8/8	1/8	I	±1/8	
2. Высота нижней границы облаков	<30 м - 30 км	30 м	I	±10 м для ≤100 м ±10 % для >100 м	
V. Ветер					
1. Скорость	0 - 75 м/с	0,5 м/с	A	±0,5 м/с для ≤5 м/с ±10 % для >5 м/с	• среднее за 2 и/или 10 мин.
2. Направление	0 - 360°	10°	A	±5°	• среднее за 2 и/или 10 мин.
3. Порывы ветра	5 - 75 м	0,5 м/с	A	±10 %	• наибольшее значение при усреднении за 3 с.
VI. Осадки					
1. Количество	0 - >400 мм	0,1 мм	T	±0,1 мм для ≤5 мм ±2 % для >5 мм	
2. Высота снежного покрова	0 - 10 м	1 см	A	±1 см для ≤20 см ±5 % для >20 см	• средняя высота снежного покрова по району репрезентативному для места наблюдения
3. Толщина льда, нарастающего на судах	не определен	1 см	I	±1 см для ≤10 см ±10 % для >10 см	
VII. Радиация					
1. Продолжительность солнечного сияния	0 - 24 час.	0,1 час.	T	±0,1 час.	
2. Остаточная радиация	не определен	1 МДж·м ⁻² ·д ⁻¹	T	±0,4 МДж·м ⁻² ·д ⁻¹ для ≤8 МДж·м ⁻² ·д ⁻¹ ±5 % для >8 МДж·м ⁻² ·д ⁻¹	
VIII. Видимость					
1. Метеорологическая дальность видимости	<50 м - 70 км	50 м	I	±50 м для ≤500 м ±10 % для >500 м	
2. Дальность видимости на ВПП	50 - 1500 м	25 м	A	±25 м для ≤150 м ±50 м для 150 - 500 м ±100 м для 500 - 1 000 м ±200 м для >1 000 м	• среднее значение за 1 мин. и 10 мин.
IX. Волнение					
1. Высота волн	0 - 30 м	0,1 м	A	±0,5 м для ≤5 м ±10 % для >5 м	• среднее за 20 мин. для инструментальных измерений
2. Период волнения	0 - 100 с	1 с	A	±0,5с	• среднее за 20 мин. для инструментальных измерений
3. Направление волнения	0 - 360°	10°	A	±10°	• среднее за 20 мин. для инструментальных измерений
X. Испарение					
1. Величина испарения по испарителю	0 - 10 мм	0,1 мм	T	±0,1 мм для ≤5 мм ±2 % для >5 мм	

1) Общепринятый для большей части переменных диапазон измерения; пределы зависят от местных климатических условий.

2) Самые строгие требования к точности представления, определенные в *Наставлении по кодам* (Публикация ВМО № 306).

3) I: Мгновенные измерения - Значение, усредненное за 1 мин, с целью исключения естественной малочисленной изменчивости и шума, считается минимально приемлемым в большинстве случаев; приемлемы также значения, усредненные за периоды до 10 мин.
 A: Осреднение - Величины, усредненные за фиксированный промежуток времени, определяемый требованиями, установленными для кодирования.
 T: Суммы - Суммы, накапливаемые за фиксированный(ые) промежуток(ки) времени, определяемый(ые) требованиями, установленными для кодирования.

4) Рекомендуемое требование к точности для общего оперативного использования. При отдельных применениях требования могут быть менее строгими. Содержащаяся в настоящем заявлении величина требуемой точности представляет собой неопределенность передаваемой величины по отношению к ее истинному значению и указывает интервал, к которому истинная величина относится с заданной вероятностью. Рекомендуемый уровень вероятности составляет 95 %, что соответствует уровню 2 σ для нормального (Гауссова) распределения переменных. Из допущения, что все известные корректировки учтены, вытекает, что ошибки в передаваемых величинах будут иметь среднее значение (или смещение), близкое к нулю. Любое остаточное смещение будет малым в сравнении с заявленным требованием к точности. Истинное значение - это то значение, которое в оперативных условиях достаточно хорошо характеризует переменную, которая должна быть измерена/наблюдена за репрезентативный период времени в требуемом интервале площади и/или величины и с учетом места проведения наблюдения и экспозиции.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV
Приложение к пункту 16.1 общего резюме

**РЕКОМЕНДАЦИИ КОМИССИИ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНЯТЫЕ ДО ЕЕ ОДИНАДЦАТОЙ СЕССИИ И ОСТАВШИЕСЯ В СИЛЕ**

Рекомендация 3 (КММ-IX) — Распирение морского климатологического обслуживания

**КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ**

- 1) Окончательный отчет КММ-VIII, общее резюме, пункт 7.1 – Вклад КММ во Всемирную климатическую программу;
- 2) Резолюцию 5 (КММ-VIII) – Круг обязанностей рабочей группы по морской климатологии;
- 3) Типы мероприятий, необходимых для выполнения задач Всемирной программы климатических данных, определенных резолюцией 17 (Кг-IX);
- 4) Наличие потенциально полезной продукции данных об океане, полученных в результате дистанционного зондирования и деятельности в области численного анализа;
- 5) Технологические достижения в области хранения массивов данных и информации, а также использования микро-ЭВМ;

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Ответственность КММ за разработку руководящих принципов, связанных с управлением данными и их архивацией;
- 2) Отсутствие таких руководящих принципов применительно к морским данным, полученным с помощью дистанционного зондирования и использования численного анализа;
- 3) Наличие у некоторых стран-членов математического обеспечения, которое является полезным для

предоставления обслуживания данными и получения продукции данных для климатических исследований и применений;

- 4) Потенциальную полезность использования микро-ЭВМ и других достижений в разработке эффективного и экономичного обслуживания морскими климатическими данными;

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Разработать перечень морских климатических параметров, получаемых путем дистанционного зондирования и использования численного анализа с учетом будущей архивации и обмена соответствующими данными как для оперативных, так и научно-исследовательских целей;
- 2) Разработать руководящие принципы для архивации и обмена такими данными;
- 3) Поощрять использование микро-ЭВМ и соответствующего математического обеспечения для получения и обмена продукцией морских данных и постоянно следить за достижениями в области технологии хранения информации;

ПРЕДЛАГАЕТ Членам принять участие в этой деятельности;

ПРОСИТ Генерального секретаря при консультации с президентами КММ, КОС и ККл, в случае необходимости, обеспечить поддержку в осуществлении этой деятельности.

Рекомендация 9 (КММ-X) — Руководство по ледовым условиям плавания в Южном океане

**КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ**

- 1) Сокращенный окончательный отчет КММ-X, пункт 10.3 общего резюме;
- 2) Окончательный отчет пятой сессии рабочей группы КММ по морскому льду;
- 3) Рекомендацию X четырнадцатого Консультативного совещания Договора по Антарктике;
- 4) Резолюцию 14 (Кг-X) – Морская метеорология и связанная с ней океанографическая деятельность на период 1988-1991 гг.;
- 5) Сокращенный отчет с резолюциями ИС-XL, общее резюме, пункты 9.2.1 и 9.2.3;
- 6) Резолюцию 19 (Кг-X) – Антарктическая метеорология;

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что Договаривающиеся стороны Договора об Антарктике предложили ВМО, СКАР и МОК предоставить консультации по путям улучшения или развития оперативного обслуживания информацией по морской метеорологии и морскому льду для зоны действия Договора в Южном океане;
- 2) Что публикация соответствующих наставлений и руководящего материала, относящихся к морскому льду региона, является необходимым шагом в

развитии морского метеорологического информационного обслуживания и информационного обслуживания по морскому льду;

- 3) Что принятие такого руководящего материала среди Членов морского сообщества может быть максимально увеличено посредством участия в его подготовке Международной морской организации (ММО);

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Предпринять подготовку *Руководства по ледовым условиям плавания в Южном океане* на основе общего плана, который приводится в приложении к настоящей рекомендации;
- 2) Не дублировать в *Руководстве* информацию, уже содержащуюся в Публикации ВМО № 574 – *Обслуживание информацией по морскому льду в мировом масштабе*;
- 3) Опубликовать это *Руководство* на всех четырех языках ВМО, поскольку они являются также официальными языками сторон, участвующих в Договоре об Антарктике;

ПРОСИТ Генерального секретаря организовать подготовку и публикацию *Руководства* в 1991 г. при необходимости в консультации с президентом КММ и Генеральным секретарем ММО.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 9 (КММ-X)
ПРОЕКТ ОБЩЕГО ПЛАНА РУКОВОДСТВА ПО
ЛЕДОВЫМ УСЛОВИЯМ ПЛАВАНИЯ В ЮЖНОМ ОКЕАНЕ

Предисловие: Цели и задачи публикации, сфера ее использования	
1. Описание условий плавания в Южном океане;	3.1 Морские метеорологические условия
1.1 Физикографические характеристики	3.2 Ледовые условия
1.2 Гидрологические и метеорологические характеристики	3.2.1 Количественные показатели воздействий морского льда на проводку судов
1.3 Морской лед	3.2.2 Типы морских операций и классификация морского льда как навигационного фактора
1.4 Проводка судов	3.2.3 Классификация ледовых условий проводки судов
2. Стандартные характеристики пространственного и временного распределения гидрологических, метеорологических и ледовых условий проводки судов	3.3 Определение оптимальных маршрутов судов и рекомендуемое время навигации
2.1 Барические системы, их траектории и развитие, их влияние на погодные условия	3.4 Рекомендации по грузовым операциям на Антарктическом побережье
2.2 Районы штормового волнения и другие неблагоприятные метеорологические воздействия моря на погодные условия	3.5 Методика вычисления несущей способности морского льда
2.3 Характеристика антарктического морского льда, его временная и пространственная изменчивость	4. Учрежденные международные практики морского метеорологического обслуживания проводки судов
2.3.1 Дрейфующий лед	4.1 Источники морских метеорологических данных и данных по морскому льду
2.3.2 Ледяные массивы и зоны их распыла	4.2 Объемы и типы информации, предоставляемой потребителям
2.3.3 Припай	4.3 Принципы использования оперативной и прогнозической информации потребителям
2.3.4 Полюньи	5. Список рекомендуемого справочного материала для морского метеорологического обслуживания проводки судов в Южном океане: атласы, руководства, справочники и аналогичные публикации.
2.3.5 Айсберги	
3. Оценка изучения морских метеорологических и ледовых условий при планировании и проведении операций по проводке судов	

Рекомендация 10 (КММ-X) — Руководство по анализу и прогнозированию морского льда

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ

- 1) Резолюцию 6 (КММ-IX) – Рабочая группа по морскому льду, посредством которой Комиссия решила вновь учредить рабочую группу по морскому льду с кругом обязанностей, в который, *среди прочего*, входит рассмотрение и продвижение вопросов международного сотрудничества в улучшении методов предсказания роста, дрейфа и разрушения морского льда (включая подготовку руководящего материала по прогнозированию ледовых условий на море);
- 2) Отчет пятой сессии рабочей группы КММ по морскому льду;

Учитывая:

- 1) Что *Руководство по анализу и прогнозированию морского льда* является средством передачи технологии в области морского льда тем странам, которые не имеют достаточного опыта в данном вопросе, в особенности развивающихся;

- 2) Ответственность КММ за разработку руководящих принципов, относящихся к методам прогнозирования морского льда;
- 3) Отсутствие таких руководящих принципов для методов прогнозирования морского льда, используемых в настоящее время ведущими членами ВМО по предоставлению обслуживания, связанного с морским льдом, различным национальным потребителям;

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Предпринять подготовку *Руководства по анализу и прогнозированию морского льда* на основе общего плана, содержащегося в приложении к данной рекомендации;
- 2) ВМО опубликовать данное *Руководство*;

Просит Генерального секретаря в консультации с президентом КММ организовать подготовку и публикацию этого *Руководства*.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 10 (КММ-Х)
ПРОЕКТ ОБЩЕГО ПЛАНА РУКОВОДСТВА ПО
АНАЛИЗУ И ПРОГНОЗИРОВАНИЮ МОРСКОГО ЛЬДА

Содержание
Предисловие

1. Основные определения и описания морского льда
 - 1.1 Терминология и основные определения
 - 1.2 Формирование морского льда
 - 1.2.1 Замерзание морской воды
 - 1.2.2 Кристаллы льда: формирование и рост
 - 1.2.3 Рост морского льда
 - 1.3 Текстура и физические характеристики морского льда
 - 1.3.1 Структура морского льда
 - 1.3.2 Текстура морского льда
 - 1.3.3 Плотность и пористость морского льда
 - 1.3.4 Термические и физические характеристики морского льда
 - 1.4 Химический состав и соленость морского льда
 - 1.4.1 Фазовый состав морского льда
 - 1.4.2 Миграция рапы
 - 1.4.3 Кристаллизация солей
 - 1.4.4 Соленость морского льда
 - 1.5 Таяние и разрушение морского льда
 - 1.5.1 Радиационные свойства морского льда
 - 1.5.2 Термическое таяние морского льда
 - 1.5.3 Энтальпия морского льда (теплосодержание)
 - 1.5.4 Толщина равновесия для морского льда
 - 1.5.5 Упругие и пластические свойства морского льда
 - 1.5.6 Прочность морского льда
 - 1.5.7 Разрушение морского льда
2. Основные определения и описания физических и географических свойств морского льда
 - 2.1 Терминология и основные концепции
 - 2.2 Формирование морского льда
 - 2.2.1 Выхолаживание поверхности моря
 - 2.2.2 Замерзание льда
 - 2.2.3 Нарост и распространение морского льда
 - 2.2.4 Снег на льду
 - 2.2.5 Поток тепла, направленный на нижнюю поверхность морского льда
 - 2.3 Процессы движения дрейфующего льда
 - 2.3.1 Формы плавающего льда
 - 2.3.2 Дрейф морского льда
 - 2.3.3 Деформация и торошение
 - 2.4 Таяние и разрушение морского льда
 - 2.4.1 Таяние, происходящее с поверхности, с нижней поверхности и с боков
 - 2.4.2 Формирование проталин
 - 2.4.3 Стадии таяния и разрушения морского льда
 - 2.5 Пространственная и временная изменчивость морского льда
 - 2.5.1 Крупномасштабная изменчивость
 - 2.5.2 Мезомасштабная изменчивость
 - 2.5.3 Влияние неоднородности морского льда на термодинамические процессы взаимодействия море/воздух
 - 2.6 Дистанционное зондирование морского льда

- 2.6.1 Излучение морского льда в видимом и инфракрасном диапазонах
- 2.6.2 Температуры яркости морского льда (микроволновые)
- 2.6.3 Радиолокатор:
 - SAR
 - СЛАР
 - Радиолокатор переднего обзора
 - Береговой радиолокатор
 - Другие типы
- 2.6.4 Звуковой локатор верхнего обзора
- 2.6.5 Прочие вопросы, включая альбедо морского льда
3. Методологические принципы сбора, обработки и анализа данных по льду
 - 3.1 Визуальные наблюдения
 - 3.1.1 Наблюдения на поверхности
 - 3.1.2 Наблюдения с воздуха
 - 3.1.3 Наблюдения с борта судна
 - 3.1.4 Специализированные наблюдения
 - 3.2 Инструментальные наблюдения
 - 3.2.1 Контактные измерения
 - 3.2.2 Дистанционное зондирование
 - 3.2.3 Автоматические буи для сбора данных
 - 3.3 Сбор данных по морскому льду
 - 3.3.1 Международные форматы для данных по морскому льду
 - 3.3.2 Процедуры передачи данных
 - 3.3.3 Комплексные карты морского льда
 - 3.3.4 Центры сбора данных
 - 3.3.5 Банки данных по морскому льду: национальные и международный
 - 3.4 Обзор методов анализа данных по морскому льду
 - 3.4.1 Обзор методик анализа данных по морскому льду
 - 3.4.2 Статистические методы анализа данных по морскому льду
 - 3.4.3 Совместный анализ процессов в океане/атмосфере и в морском льде
 - 3.4.4 Атласы климатического режима и справочники
4. Введение в математическое моделирование морского льда
 - 4.1 Основные концепции
 - 4.2 Процессы взаимодействия в системе океан/морской лед/атмосфера
 - 4.3 Моделирование процессов формирования морского льда
 - 4.4 Моделирование динамики морского льда
 - 4.5 Моделирование термического взлома морского льда
 - 4.6 Моделирование годового цикла морского льда
5. Принципы методов прогнозирования морского льда
 - 5.1 Основные принципы прогнозирования
 - 5.2 Эмпирические методы
 - 5.2.1 Обобщенные характеристики

5.2.2	Время формирования льда	6.5.2	Информация по морскому льду для строительства на побережье и в открытом море
5.2.3	Толщина морского льда	6.5.3	Данные по морскому льду для геологоразведки, эксплуатации и разработки месторождений
5.2.4	Время полного стаивания морского льда	6.5.4	Данные по морскому льду для рыболовства
5.3	Статистические методы	6.5.5	Данные по морскому льду для операций на паковом льде
5.3.1	Оценка вероятности случаев образования морского льда	6.5.6	Данные по морскому льду для операций на припаях
5.3.2	Вероятностная оценка давления морского льда	6.5.7	Другое использование данных по морскому льду
5.3.3	Прогнозы с соответствующим рассмотрением внешних нагрузок	ПРИЛОЖЕНИЯ	
5.4	Динамические и термодинамические методы		
5.4.1	Формирование и рост льда	I-1	Список руководств по физике и химии морского льда
5.4.2	Давление и перераспределение морского льда	I-2	Таблицы изменений основных физических и химических характеристик морского льда
5.4.3	Таяние и условия чистой воды	II-1	Публикации по морскому льду: библиография
5.5	Прогнозы морского льда: их достоверность, успешность/оправданность и адекватность	II-2	Таблицы и графики основных статистических характеристик пространственной и временной изменчивости морского льда
6.	Предоставление информации по морскому льду: структура	III	Таблицы сравнения различных методик наблюдений льда
6.1	Цели и задачи информации по морскому льду	IV	Список моделей, используемых в национальных службах по морскому льду, и их возможности
6.2	Предоставление информации по морскому льду для долгосрочного планирования	V	Список методов прогнозирования морского льда, используемых в национальных службах по морскому льду, и их возможности
6.3	Предоставление информации по морскому льду для ежегодного планирования	VI	Библиография по предоставлению потребителям информации по морскому льду
6.4	Оперативные данные по морскому льду		
6.5	Типичные цели предоставления данных по морскому льду		
6.5.1	Информация по морскому льду для проводки судов		

Рекомендация 13 (КММ-X) — Специализированное долгосрочное обучение и подготовка кадров в области морской метеорологии и физической океанографии

**КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ**

- 1) Высокий приоритет, который Десятый конгресс придает морскому метеорологическому обслуживанию и улучшенному специализированному обучению и подготовке кадров в области морской метеорологии и физической океанографии;
- 2) Отчет докладчика по образованию и подготовке кадров, представленный КММ-X;
- 3) Рекомендацию 11 (ОРК-ОГССО-V) – Специализированное долгосрочное образование и подготовка кадров, связанные с ОГССО;

СОЗНАВАЯ, что за известным исключением, которым является РМУЦ Манилы, в настоящее время в региональных метеорологических учебных центрах существует нехватка долгосрочных специализированных курсов подготовки кадров по морской метеорологии и физической океанографии;

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что должным образом подготовленный персонал необходим для дальнейшего развития, осуществления и функционирования морского метеорологического обслуживания и что такую подготовку кадров следует также распространить на потребителей морского метеорологического обслуживания там, где это еще не производится;
- 2) Что широкое вовлечение развивающихся стран в программы, такие как Объединенная система глобального океанического обслуживания и Всемирная программа исследования климата также зависит от наличия специализированного персонала в области морской метеорологии и физической океанографии;

СОЗНАВАЯ, что долгосрочные специализированные курсы подготовки кадров в области морской метеорологии и физической океанографии необходимы для обеспечения соответствующим образом подготовленного персонала для этих целей;

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Уделить в рамках ВМО высокий приоритет развитию долгосрочных специализированных учебных курсов в РМУЦ в области морской метеорологии и физической океанографии;
- 2) Приложить, в частности, все усилия для создания шестимесячных курсов по морской метеорологии и физической океанографии в РМУЦ в Найроби, рассматривая этот вопрос как весьма срочный;
- 3) Организовать и проводить эти курсы, где возможно, в тесном сотрудничестве с МОК и океанографическим сообществом;
- 4) Всед за успешным созданием курсов в Найроби следует рассмотреть вопрос об организации таких курсов в РМУЦ в Ороне и Буэнос-Айресе;

ПРОСИТ Генерального секретаря:

- 1) Обратиться к источникам финансирования, включая ПРООН, с целью создания соответствующей долгосрочной финансовой поддержки таким курсам;
- 2) При консультации с президентом КММ, секретарем МОК и директорами соответствующих РМУЦ разработать возможно быстрее учебные программы этих курсов для рассмотрения группой экспертов ИС по образованию и подготовке кадров.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

А. Должностные лица сессии

Р. Дж. Шерман
Лим Жо Тик

Президент	
Вице-президент	

В. Представители членов ВМО

Член	Фамилия	Статус
Австралия	Д. Дж. Линфорт	Главный делегат
Алжир	М. Р. Нун М. Дрисси А. Идри	Главный делегат Делегат Делегат
Бахрейн	М. аль Хан Х. А. аль Али	Главный делегат Делегат
Бельгия	Э. де Дикер	Главный делегат
Бруней Даруссалам	Х. А. К. Бин Тенгах	Главный делегат
Гана	В. Ква А. Т. Анкома	Главный делегат Делегат
Германия	А. Креслинг Л. Кауфельд	Главный делегат Делегат
Гонконг	В. Л. Чанг	Главный делегат
Греция	Г. Кассимидис	Главный делегат
Дания	Б. Расмуссен (19-23/4/93) Х. Х. Валер) (26-30/4/93)	Главный делегат Главный делегат
Израиль	А. Тейтельман	Главный делегат
Ирак	Х. аль Нумани	Главный делегат
Исламская Республика Иран	Р. Калгбасти-Парвиц	Главный делегат
Испания	Х. Л. Санчес А. Ханса	Главный делегат Делегат
Италия	Дж. Руджери	Главный делегат
Канада	А. Д. Дж. О'Нейл Дж. Шейкевич Р. Кинг	Главный делегат Делегат Делегат

В. Представители членов ВМО (продолж.)

Член	Фамилия	Статус
Китай	Янь Хун	Главный делегат
	Лу Цзялянь	Делегат
	Го Декси	Делегат
Корейская Республика	Сэан Хак Йонг	Главный делегат
Ливийская Арабская Джамахирия	А. Рамадан	Главный делегат
	М. Шейхи	Делегат
	М. али Храм	Делегат
Маврикий	С. Рагунаден	Главный делегат
Малайзия	Лим Жо Тик	Главный делегат
Марокко	М. эль Хамли	Главный делегат
Мексика	А. Мальдонадо Мендоза	Главный делегат
Нигерия	У. Салаху	Главный делегат
Нидерланды	П. В. Розье	Главный делегат
	Г. Э. Венендал	Заместитель главного делегата
Новая Зеландия	Р. Д. Стейнер	Главный делегат
Норвегия	Дж. Гуддал	Главный делегат
	Э. Смаланд	Делегат
Оман	Н. Б. С. аль Риями	Главный делегат
	С. В. У. аль Саифи	Делегат
	А. С. К. аль Касми	Делегат
Польша	М. Митус	Главный делегат
	М. Зимяцки	Делегат
Португалия	Х. Оливейра Пирес	Главный делегат
	Н. Кастанхейра Нуньес	Делегат
	Ф. Карвалхо	Делегат
	К. Мендес	Делегат
	И. Барос Ферейра	Делегат
	А. Паскоаль	Делегат
	Д. Таварес	Делегат
	А. Берто	Делегат
	А. Родригес	Делегат
	И. де Моура	Делегат
	Диас Пишхейро	Делегат/МГО
К. Мартинес А. Диас	Делегат	

В. Представители членов ВМО (продолж.)

Член	Фамилия	Статус
Российская Федерация	П. А. Никитин	Главный делегат
	И. Е. Фролов	Делегат
Саудовская Аравия	М. аль Захери	Главный делегат
Сирийская Арабская Республика	А. Сулейман	Главный делегат
Соединенное Королевство	Г. Маки	Главный делегат
	Р. Ж. Шерман	Заместитель главного делегата
	Дж. Хонкинс	Делегат
Соединенные Штаты Америки	Р. Ландис	Главный делегат
	Д. М. Фейт	Заместитель главного делегата
	Дж. Д. Элмс	Делегат
	Ф. Книскер	Делегат
	М. П. Кён	Делегат
Социалист. Республика Вьетнам	Дж. У. Шерман	Делегат
	Нгуен Доан Тоан	Главный делегат
Танзания, Объединенная Республика	Д. Н. Вамбура	Главный делегат
Тунис	М. Райхи	Главный делегат
Финляндия	Л. Л. Комулайнен	Главный делегат
	Х. Гренваль	Делегат
Франция	Ж. Пойтевен	Главный делегат
	М. Хоптаред	Делегат

В. Представители членов ВМО (продолж.)

Член	Фамилия	Статус
Чили	А. Ривера	Главный делегат
Швеция	С. Андерсен	Главный делегат
Япония	К. Нагасака	Главный делегат

С. Лекторы

Дж. Гуддал (Норвегия)
 М. Херон (Австралия)
 Э. Ориол (Европейское космическое агентство)
 Дж. У. Шерман (Соединенные Штаты Америки)
 С. Викторов (Российская Федерация)
 Г. Уити (Соединенные Штаты Америки)
 С. Ямамото (Япония)

D. Представители международных организаций

Организация	Фамилия
Программа ООН по окружающей среде	М. А. Жерже
Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры/Межправительственная океанографическая комиссия (ЮНЕСКО/МОК)	И. Треглос
Международная морская организация (ММО)	Э. Римарс
Служба АРГОС/СЛС	К. Ортега
Международная федерация ассоциаций капитанов (МФАК)	М. Х. Маркес Дамас
Международная гидрографическая организация (МГО)	А. М. Диас Пинheiro
Международная организация морской спутниковой электросвязи (ИНМАРСАТ)	А. Фулер

ДОПОЛНЕНИЕ В

ПОВЕСТКА ДНЯ

<i>Пункт повестки дня</i>		<i>Соответствующие документы</i>	<i>Принятые резолюции и рекомендации</i>
1.	ОТКРЫТИЕ СЕССИИ	PINK 1	
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ	PINK 1	
2.1	Рассмотрение доклада о полномочиях		
2.2	Утверждение повестки дня	1; 2	
2.3	Учреждение комитетов		
2.4	Другие организационные вопросы		
3.	ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	14; PINK 1	
4.	ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ	17; 21; 26; 30; PINK 1	
5.	МОРСКОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21	
5.1	Основное морское метеорологическое обслуживание	11; 28; 34; PINK 3; PINK 10	Рек. 1, 2
5.2	Специализированное морское метеорологическое обслуживание	23; 30; 40; PINK 3	
5.3	Мероприятия в области морской телесвязи для распространения продукции	4; 4, ДОП. 1; PINK 8	Рек. 3
5.4	Программа ВМО по волнению	37; PINK 3	Рек. 4
6.	СИСТЕМЫ И МЕТОДИКИ ДЛЯ МОРСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И СБОРА ДАННЫХ		
6.1	Потребности в данных наблюдений	29; 29, ДОП. 1; PINK 2	
6.2	Схема ВМО для судов, проводящих добровольные наблюдения (СДН)	6; PINK 9	Рек. 5
6.3	Данные с дрейфующих и заякоренных буев	36; PINK 9	Рек. 6
6.4	Океанографические спутники и другие средства дистанционного зондирования	35; PINK 12	Рек. 7
6.5	Прочие методы морских наблюдений и приборного обеспечения	10; PINK 15	
6.6	Организация морской телесвязи по сбору и передаче данных	7; 9; PINK 15	Рек. 8
6.7	Потребности в кодах для передачи сводок	32; PINK 15	
6.8	Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО) и Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК)	16; 20; 20, ДОП. 1; PINK 15	Рек. 9, Рек. 10
7.	МОРСКАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ	30; PINK 4	
7.1	Вклад КММ во Всемирную климатическую программу	27	
7.2	Схема морских климатологических сборников	3	Рек. 11
7.3	Другие вопросы, связанные с морской климатологией	5; 5, ДОП. 1; 5, ДОП. 2	Рек. 12, 13 Рек. 14

<i>Пункт повестки дня</i>	<i>Соответствующие документы</i>	<i>Принятые резолюции и рекомендации</i>
8. МОРСКОЙ ЛЕД	26; PINK 6	
9. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА в части, касающейся КММ	24; PINK 6	Рек. 15
10. РУКОВОДСТВА И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ	18; PINK 6	Рек. 16
11. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДДЕРЖКЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ в области КММ		
11.1 Деятельность в области специализированного образования и подготовки кадров	13; 13, ИСПР. 1; 41; PINK 5	
11.2 Деятельность по передаче технологии и поддержке осуществления	19; PINK 5	
12. СВЯЗЬ с другими программами ВМО и программами других организаций и органов		
12.1 Другие программы ВМО	8; 31; PINK 16	
12.2 Объединенная глобальная система океанических служб (ОГСОС)	33; PINK 11	
12.3 Межсекретариатский комитет по научным программам в области океанографии (ИКСПРО) и другие организации и органы	15; 38; PINK 11	Рез. 1
13. ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО	22; PINK 16	
14. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ	39; 39 ДОП. 1; PINK 12	
15. УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ	25; PINK 17	Рез. 2, 3, 4, 5
16. РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА	12; PINK 7	Рез. 6, Рек. 17
17. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	PINK 13; PINK 14	
18. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТОЙ СЕССИИ	PINK 14	
19. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ	PINK 14	

ДОПОЛНЕНИЕ С

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Док. №	Название	Пункт повестки дня	Представлен
I. Документы серии «DOC»			
1	Предварительная повестка дня	2.2	—
2	Пояснительная записка относительно к предварительной повестке дня	2.2	—
3	Схема морских климатологических сборников	7.2	Генеральным секретарем
4	Мероприятия в области морской телесвязи для распространения продукции Новая система радиопередач в рамках ГМДСС ДОП. 1	5.3	Генеральным секретарем
5	Другие вопросы, связанные с морской климатологией ДОП. 1 ДОП. 2	7.3	Генеральным секретарем
6	Схема ВМО для судов, проводящих добровольные наблюдения (СДН)	6.2	Генеральным секретарем
7	Организация морской телесвязи по сбору и передаче данных Метеорологические и океанографические сводки, полученные с помощью ИНМАРСАТ	6.6	Генеральным секретарем
8	Другие программы ВМО Глобальная служба атмосферы (ГСА) и Объединенная группа экспертов по научным аспектам загрязнения морской среды (ГЕЗАМП)	12.1	Генеральным секретарем
9	Организация морской телесвязи по сбору и передаче данных	6.6	Генеральным секретарем
10	Прочие методы морских наблюдений и приборного обеспечения Программа автоматизированных аэрологических наблюдений на борту судна (АСАП)	6.5	Генеральным секретарем
11	Основное морское метеорологическое обслуживание Отчеты региональных докладчиков по морскому метеорологическому обслуживанию	5.1	Докладчиками
12	Рассмотрение предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	16	Генеральным секретарем
13	Деятельность в области специализированного образования и подготовки кадров ИСПР. 1	11.1	Генеральным секретарем

Док. №	Название	Пункт повестки дня	Представлен
14	Отчет президента Комиссии	3	Президентом КММ
15	Межсекретариатский комитет по научным исследованиям в области океанографии (ИСКСПРО) и другие организации и органы Результаты Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию	12.3	Генеральным секретарем
16	Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО) и Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК) Глобальная система наблюдения за климатом	6.8	Генеральным секретарем
17	Отчеты председателей рабочих групп Отчет председателя рабочей группы по техническим проблемам	4	Председателем рабочей группы
18	Руководства и другие технические публикации	10	Генеральным секретарем
19	Деятельность по передаче технологии и поддержке осуществления	11.2	Генеральным секретарем
20	Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО) и Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК) Глобальная система наблюдений за климатом ДОП. 1	6.8	Генеральным секретарем
21	Отчеты председателей рабочих групп Отчет председателя рабочей группы по основному морскому метеорологическому обслуживанию	4, 5	Председателем рабочей группы
22	Долгосрочный план ВМО	13	Генеральным секретарем
23	Специализированное морское метеорологическое обслуживание Предварительный обзор исследований экономической эффективности морского метеорологического и океанографического обслуживания	5.2	Председателем подгруппы экспертов
24	Обзор <i>Технического регламента</i> в части, касающейся КММ	9	Генеральным секретарем
25	Учреждение рабочих групп и назначение докладчиков	15	Президентом КММ
26	Отчеты председателей рабочих групп и докладчиков Отчет председателя рабочей группы по морскому льду	4, 8	Председателем рабочей группы
27	Вклад КММ во Всемирную климатическую программу	7.1	Генеральным секретарем
28	Основное морское метеорологическое обслуживание Мониторинг морского метеорологического обслуживания	5.1	Председателем подгруппы экспертов
29	Потребности в данных наблюдений ДОП. 1	6.1	Генеральным секретарем

Док. №	Название	Пункт ювистики дня	Представлен
30	Отчеты председателей рабочих групп и докладчиков Отчет председателя рабочей группы по специализированному морскому метеорологическому обслуживанию, включая морскую климатологию	4, 5.2, 7	Председателем рабочей группы
31	Другие программы ВМО Результаты совещания (26-30 октября 1992 г.) рабочей группы Исполнительного Совета по коммерциализации метеорологического и гидрологического обслуживания	12.1	Генеральным секретарем
32	Потребности в кодах для передачи сводок	6.7	Генеральным секретарем
33	Объединенная глобальная система океанических служб (ОГСОС)	12.2	Генеральным секретарем
34	Основное морское метеорологическое обслуживание Система оказания поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды (МПСС)	5.1	Генеральным секретарем
35	Океанографические спутники и другие средства дистанционного зондирования Отчет председателя <i>специальной</i> группы по океанским спутникам и дистанционному зондированию	6.4	Председателем <i>специальной</i> группы
36	Данные с дрейфующих и закоренных буйев	6.3	Генеральным секретарем
37	Программа ВМО по волнению	5.4	Председателем <i>специальной</i> группы
38	Межсекретариатский комитет по научным программам в области океанографии (ИКСПРО) и другие организации и органы	12.3	Генеральным секретарем
39	Научные лекции ДОП. 1	14	Генеральным секретарем
40	Специализированное морское метеорологическое обслуживание Прогнозируемые климатические тенденции и их влияние на морскую деятельность	5.2	Председателем рабочей группы и президентом КММ
41	Деятельность в области специализированного образования и подготовки кадров	11.1	Председателем подгруппы

II. Документы серии «PINK»

1	Открытие сессии Организация сессии Отчет президента Комиссии Отчеты председателей рабочих групп и докладчиков	1, 2, 3, 4	Президентом КММ
2	Потребности в данных наблюдений	6.1	Председателем Комитета В
3	Основное морское метеорологическое обслуживание Специализированное морское метеорологическое обслуживание Программа ВМО по волнению	5.1, 5.2, 5.4	Председателем Комитета А

Док. №	Название	Пункт повестки дня	Представлен
4	Морская климатология	7	Председателем Комитета А
5	Деятельность в области специализированного образования и подготовки кадров Деятельность по передаче технологии и поддержке осуществления	11.1, 11.2	Президентом КММ
6	Морской лед Обзор <i>Технического регламента</i> в части, касающейся КММ Руководства и другие технические публикации	8, 9, 10	Председателем Комитета В
7	Рассмотрение предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	16	Докладчиком
8	Мероприятия в области морской телесвязи для распространения продукции	5.3	Председателем Комитета А
9	Схема ВМО для судов, проводящих добровольные наблюдения (СДН) Данные с дрейфующих и закоренных буев	6.2, 6.3	Председателем Комитета В
10	Основное морское метеорологическое обслуживание Система оказания поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды	5.1	Председателем Комитета А
11	Объединенная глобальная система океанических служб (ОГСОС) Межсекретариатский комитет по научным программам в области океанографии (ИКСПРО) и другие организации и органы	12.2, 12.3	Президентом КММ
12	Океанографические спутники и другие средства дистанционного зондирования Научные лекции	6.4, 14	Президентом КММ
13	Выборы должностных лиц Отчет Комитета по назначениям	17	Председателем Комитета по назначениям
14	Выборы должностных лиц Дата и место проведения двенадцатой сессии Заккрытие сессии	17, 18, 19	Президентом КММ
15	Прочие методы морских наблюдений и приборного обеспечения Организация морской телесвязи по сбору и передаче данных Потребности в кодах для передачи сводок Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО) и Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК)	6.5, 6.6, 6.7, 6.8	Председателем Комитета В
16	Другие программы ВМО Долгосрочный план ВМО	12.1, 13	Президентом КММ
17	Учреждение рабочих групп и назначение докладчиков	15	Президентом КММ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БЭС	Береговая земная станция
БРС	Береговая радиостанция
ВАРК	Всемирная административная радиоконференция
ВКП	Всемирная климатическая программа
ВМО	Всемирная Метеорологическая Организация
ВПВКР	Всемирная программа оценки влияния и стратегий реагирования
ВПИК	Всемирная программа исследований климата
ВПКДМ	Всемирная программа климатических данных
ВОСЭ	Эксперимент по циркуляции Мирового океана (ВПИК)
ВСП	Всемирная служба погоды
ГЕОЦДМЛ	Глобальный банк оцифрованных данных по морскому льду
ГЕЗАМП	Объединенная группа экспертов по научным аспектам загрязнения морской среды
ГИПМЕ	Глобальные исследования загрязнения морской окружающей среды
ГЛОСС	Глобальная система наблюдений за уровнем моря (МОК)
ГМДСС	Глобальная система ММО по обнаружению терпящих бедствие и безопасности на море
ГСА	Глобальная служба атмосферы
ГСН	Глобальная система наблюдений
ГСНК	Глобальная система наблюдений за климатом
ГСНО	Глобальная система наблюдений за океаном
ГСОД	Глобальная система обработки данных
ГСТ	Глобальная система телесвязи
ГСЭДБ	Группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора
ГТСПП	Опытно-показательный проект по глобальной температуре/солености
ГЦС	Глобальный центр сбора
ДП	Долгосрочный план
ЗМК	Зональный метеорологический координатор
Е и П Форум	Международный форум организаций по промышленной разведке и добыче нефти
ИДПСС	Система обработки данных и обслуживания ОГСОС
ИКСПРО	Межсекретариатский комитет по научным программам, связанным с океанографией
ИНМАРСАТ	Международная организация по морским спутникам
ИОМАК	Конференция по морским вопросам Индийского океана
ИОС	Система наблюдений ОГСОС
ИСЛП	Проект ОГСОС по измерению уровня моря
ИФК	Гибкий код ОГСОС
КАН	Комиссия по атмосферным наукам
КТК	Координационная группа по КОСНА
КТМС	Группа по координации в области геостационарных метеорологических спутников
КИКО	Комитет по изменениям климата и океану
ККл	Комиссия по климатологии
КЛИКОМ	Применения ЭВМ в ВКП
КММ	Комиссия по морской метеорологии
КООНОСР	Конференция ООН по окружающей среде и развитию
КОС	Комиссия по основным системам
КОСНА	Комплексная система наблюдений для Северной Атлантики
КПМН	Комиссия по приборам и методам наблюдений
МАРПОЛМОН	Система мониторинга морского загрязнения (МОК)
МГО	Международная гидрографическая организация
М-ГСНО	Межправительственный комитет МОК для ГСНО
МККТТ	Международный консультативный комитет по телеграфии и телефонии
МММЛ	Международная морская метеорологическая лента
МММП	Международная морская метеорологическая карта
ММО	Международная морская организация
ММО	Морское метеорологическое обслуживание
ММЦ	Мировой метеорологический центр
МОК	Межправительственная океанографическая комиссия
МООД	Международный обмен океанографическими данными
МПИСС	Система оказания поддержки в случае аварийного загрязнения морской среды
МПС	Международная палата судоходства
МСВ	Мировое скоординированное время

МСНС	Международный совет научных союзов
МСОП	Международный союз охраны природы и природных ресурсов
МССД	Международная система сбора данных
МСЭ	Международный союз электросвязи
МФАК	Международная федерация ассоциаций капитанов
МЦД	Мировой центр данных
НМЦ	Национальный метеорологический центр
ОГСОС	Объединенная глобальная система океанических служб
ОДАС	Система сбора океанских данных (МООД)
ОИК	Обучение с использованием компьютера
ОНК	Объединенный научный комитет (ВПИК)
ОНТК	Объединенный научно-технический комитет
ОНТКГ	Объединенный научно-технический комитет по ГСНО
ОНЦОД	Ответственный национальный центр океанографических данных
ООСВ-СА	Оперативные оценки систем ВСП
ОЛКПО	Образование, подготовка кадров и поддержка осуществления
ПДС	Программа добровольного сотрудничества
ПКТО	Постоянная комиссия для стран южной части Тихого океана
ПМ	Портовый метеоролог
ПОПК	Программа по образованию и подготовке кадров
ППТ	Программа по поверхностному течению
ПРОНС	Программа развития океанских наблюдательных систем
ПРСНЗ	Подготовка и реагирование в случае нефтяного загрязнения
ПСД	Платформа сбора данных
ПСДН-СА	Специальный проект наблюдений СДН в Северной Атлантике
РГВ	Система расширенного группового вызова (ИНМАРСАТ)
РЕМПЕК	Региональный центр по реагированию в случае аварийного загрязнения морской среды для Средиземного моря
РМД	Распространение метеорологических данных
РМУЦ	Региональный метеорологический учебный центр
РМЦ	Региональный метеорологический центр
РСМЦ	Региональный специализированный метеорологический центр
РУТ	Региональный узел телесвязи
СЗС	Судовая земная станция
СИГРИД	Формат для архивации данных по морскому льду в цифровой форме
СКАР	Научный комитет по антарктическим исследованиям (МСНС)
СКОР	Научный комитет по океаническим исследованиям
СМКС	Схема морских климатологических сборников
СМС	Сбор, местоположение, спутники
СОЛАС	Международная конвенция по спасению жизни на море
СОЦ	Специализированный океанографический центр (ОГСОС)
ТЕМА	Подготовка кадров, обучение и взаимная помощь в морских дисциплинах (МОК)
ТМП	Терминал местного пользования
ТОГА	Исследования глобальной атмосферы и тропической зоны океана (ВПИК)
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ХБТ	Батитермограф разового пользования
ЭПГТС	Экспериментальный проект по глобальным измерениям температуры и солености
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры
ASAP	Программа автоматизированных аэрологических измерений на борту судна
ASDAR	Передача самолетных данных через спутники
BATHY	Сообщение о батитермическом наблюдении
BUFR	Бинарная универсальная форма для представления метеорологических данных
BUOY	Передача данных с буев
SHIP	Сообщения о приземных наблюдениях с морской станции
SEALEV	Передача данных об уровне моря
TESAC	Наблюдения за температурой, соленостью и течением
TRACOB	Сводка наблюдений за поверхностью моря по маршруту следования судна

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Дополнение к Публикации ВМО № 792

Сокращенный окончательный отчет
одиннадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии

Решения, принятые Исполнительным Советом
на его сорок пятой сессии (1993 г.)
по сокращенному окончательному отчету одиннадцатой сессии
Комиссии по морской метеорологии

Этот документ следует рассматривать как руководящие указания в отношении решений, принятых на одиннадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии.

6.1 ПРОГРАММА ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ И СВЯЗАННОЙ С НЕЙ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ; ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КММ (пункт 6.4 повестки дня)

ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КММ; ОТЧЕТ ОДИННАДЦАТОЙ СЕССИИ КММ

6.4.3 Совет с интересом принял к сведению отчет президента КММ г-на Р. Дж. Шермана и выразил свою большую признательность г-ну Шерману, председателям рабочих групп, подгрупп и докладчикам КММ и всем членам Комиссии за предпринятые ими значительные усилия в интересах ВМО. Совет выразил свое удовлетворение работой КММ, четко изложенной в окончательном отчете одиннадцатой сессии Комиссии и в подробном плане работ, составленном на следующий межсессионный период.

6.4.4 Совет подчеркнул важность Программы по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности и работы КММ как в области метеорологических применений, связанных с предоставлением обслуживания в ответ на высказанные потребности сообщества морских потребителей, так и той значительной поддержки, которая предоставляется другим программам ВМО посредством развития, осуществления разнообразных и совершенствования систем морских наблюдений и связи. Такая поддержка предоставляется для ВСП, а также все в большей степени для исследований глобального климата в рамках ВКП и ГСНК. Совет далее подчеркнул важность специализированного образования и подготовки кадров и деятельности КММ в поддержку осуществления морской программы. В этой связи он с удовлетворением отметил учреждение Комиссией полной рабочей группы по вопросам образования, подготовки кадров и поддержки осуществления программы; предпринимаемые совместно с МОК усилия по созданию экспериментального курса с получением дипломов по морской метеорологии и физической океанографии в РМУЦ Найроби; а также проекты как осуществляемые, так и планируемые, по координированному развитию морских наблюдательных систем, связи и обслуживания в ряде субрегиональных областей. Совет настоятельно рекомендовал странам-членам сотрудничать и содействовать этой деятельности в качестве приоритетного вопроса.

6.4.5 Совет с удовлетворением отметил усиление сотрудничества и координации между КММ и МОК в работе Комиссии и выразил свою признательность МОК за ее поддержку в этой работе. Совет особо подчеркнул новые области развития сотрудничества, такие как совместное осуществление специализированного курса по образованию и подготовке кадров в области морской метеорологии и морской океанографии, осуществление программы ВМО по волнению и использование портовых метеорологов для поддержки попутных судов ОГСОС. Поэтому Совет настоятельно рекомендует странам-членам сотрудничать с МОК и национальными метеорологическими сообществами и оказывать помощь в их поддержке этой деятельности, например, при представлении информации по программам наблюдения волнения в Ответственный национальный центр океанографических данных по волнению (ОНЦОД по волнению) и при непосредственном сотрудничестве с океанографами в обслуживании трасс попутных судов ОГСОС.

6.4.6 Совет высоко оценил существенную работу, предпринятую КММ по разработке новой системы ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС и проекта системы поддержки операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды и зафиксированную в окончательном отчете КММ-XI и рекомендациях, принятых сессией. Совет далее отметил значительные вклады Комиссии в координацию и поддержку систем морских наблюдений и сбора данных, включая суда, проводящие добровольные наблюдения, дрейфующие и заякоренные буи для сбора данных, метеорологические/океанографические суда и океанографические спутники, в поддержку как оперативной деятельности, так и исследований, включая исследования глобального климата. Совет поздравил Комиссию в связи с этими достижениями и настоятельно рекомендовал ей продолжать свою деятельность по поддержке и усовершенствованию этих систем и в целом обеспечивать существенную поддержку в морских районах, необходимую для всех других программ ВМО. Решения Совета по рекомендациям одиннадцатой сессии Комиссии включены в резолюцию 10 (ИС-XLV) — Отчет одиннадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии. Соответствующие бюджетные ассигнования на осуществление морской программы в течение двухлетнего периода 1994-1995 гг. включены в пункт 11 повестки дня.

В. РЕЗОЛЮЦИЯ

Резолюция 10 (ИС-XLV) – Отчет одиннадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СОВЕТ,

РАССМОТРЕВ сокращенный окончательный отчет одиннадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии,

- 1) Отчет;
- 2) Резолюции 1-6 (КММ-XI),

ПОСТАНОВЛЯЕТ принять следующие действия по рекомендациям:

Рек. 1 (КММ-XI) – Программа мониторинга морского метеорологического обслуживания

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Призывает страны-члены участвовать в осуществлении этой программы, как указано в рекомендации;
- c) Поручает Генеральному секретарю организовать осуществление и функционирование программы в рамках имеющихся бюджетных ресурсов.

Рек. 2 (КММ-XI) – Система поддержки операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды (МПЕРСС)

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Постановляет, что осуществление экспериментальной системы должно начаться с 1 января 1994 г.;
- c) Предлагает странам-членам, которые могут взять на себя определенные обязательства в рамках МПЕРСС, принять такие обязательства на предварительной основе;
- c) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Помогать странам-членам в осуществлении и дальнейшем развитии опытной системы в рамках имеющихся бюджетных ресурсов;
 - ii) Согласовывать с соответствующими странами-членами вопросы о их роли и обязанностях в будущей оперативной МПЕРСС;
 - iii) Довести эту рекомендацию до сведения ММО, МОК и ЮНЕП и соответственно предложить им сотрудничество в разработке и осуществлении МПЕРСС.

Рек. 3 (КММ-XI) – Новая система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Выражает свою признательность КММ и соответствующим странам-членам за их усилия в разработке и осуществлении новой системы;
- c) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Организовать включение новой системы в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*;
 - ii) Предоставлять, по мере необходимости, помощь странам-членам в работе и дальнейшем развитии новой системы;
 - iii) Организовать включение графика радиопередач в Публикацию ВМО № 9, том D, а также ее регулярное обновление и распространение морским организациям и пользователям.

Рек. 4 (КММ-XI) – Программа ВМО по волнению на 1993-1997 гг.

- a) Утверждает эту рекомендацию;

- b) Настоятельно призывает страны-члены содействовать во всех случаях, когда это возможно, осуществлению Программы по волнению;
- c) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Оказывать содействие осуществлению программы в рамках имеющихся бюджетных ресурсов;
 - ii) Довести рекомендацию до сведения МОК и предложить ей принять участие в осуществлении программы.

Рек. 5 (КММ-XI) – Применение результатов ПСДН-СА

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Настоятельно призывает страны-члены, которые уже эксплуатируют СДН, выполнять соответствующие рекомендации ПСДН-СА в качестве приоритетной деятельности и, по возможности, повышать уровень автоматизации для сбора и передачи судовых метеорологических и океанографических сводок;
- c) Поручает Генеральному секретарю оказывать, по мере необходимости, помощь странам-членам в выполнении этой рекомендации и предпринимать другие соответствующие действия по выводам и рекомендациям ПСДН-СА.

Рек. 6 (КММ-XI) – Дрейфующие буи в поддержку метеорологических и океанографических работ и исследований

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Настоятельно призывает страны-члены и группу экспертов по сотрудничеству в области буев серьезно рассмотреть конкретные действия, указанные в этой рекомендации, и, в частности, обеспечить продолжение финансирования существующих и новых размещений буев на оперативной основе;
- c) Поручает Генеральному секретарю довести рекомендацию до сведения всех заинтересованных и оказать, по мере необходимости, помощь в ее выполнении.

Рек. 7 (КММ-XI) – Применение данных дистанционного зондирования в морском метеорологическом и океанографическом обслуживании

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Настоятельно призывает страны-члены и агентства-операторы спутников рассмотреть осуществление процедур для оперативного распространения данных, полученных дистанционным зондированием, в национальные метеорологические службы;
- c) Поручает президентам КПМН и КОС и председателю Объединенного комитета МОК/ВМО по ОГСООС сотрудничать при выполнении рекомендации;
- d) Предлагает секретарю МОК сотрудничество в выполнении рекомендации;
- e) Поручает Генеральному секретарю при консультации с президентом КММ и другими заинтересованными лицами содействовать проведению исследований и практических семинаров в рамках имеющихся бюджетных ресурсов.

Рек. 8 (КММ-XI) – Сбор метеорологических и океанографических данных с использованием ИНМАРСАТ

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Настоятельно призывает соответствующие страны-члены предпринять все усилия, направленные на выполнение приведенных в ней конкретных рекомендаций;

- c) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Помогать странам-членам в выполнении рекомендации;
 - ii) Учредить, если необходимо в пределах имеющихся финансовых ресурсов, небольшую группу ВМО/ИНМАРСАТ по связи;
 - iii) При консультации с секретарем МОК продолжать вести переговоры со странами-членами в отношении разработки и внедрения пакетов программного обеспечения для передачи через ИНМАРСАТ океанографических данных с судов, находящихся в море.

Рек. 9 (КММ-ХІ) – ВМО как один из спонсоров Межправительственного комитета МОК по Глобальной системе наблюдений за океаном (М-ГСНО)

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Выражает свою признательность МОК за предложение быть одним из спонсоров М-ГСНО;
- c) Настоятельно призывает страны-члены активно участвовать в работе М-ГСНО и во всех аспектах планирования и осуществления ГСНО;
- d) Предлагает странам-членам рассмотреть вопрос о командировании персонала в Секретариат ВМО в Женеве, чтобы облегчить предоставление поддержки ВМО для развития ГСНО;
- e) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Подготовить необходимые соглашения с Секретариатом МОК в отношении поддержки Секретариата ВМО для ГСНО в рамках имеющихся бюджетных ресурсов;
 - ii) Изучить все возможности для получения внебюджетных ресурсов, необходимых для надлежащего планирования и осуществления ГСНО и выполнения обязательства ВМО в качестве одного из спонсоров ГСНО.

Рек. 10 (КММ-ХІ) – Повестка дня на ХХІ век и осуществление ГСНО и ГСНК

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Настоятельно рекомендует докладчикам КММ по выполнению решений КООНОСР обеспечить при необходимости консультации и помощь странам-членам в осуществлении этой рекомендации;
- c) Настоятельно рекомендует странам-членам использовать деятельность, одобренную в главе 17 Повестки дня на ХХІ век, в своих усилиях по сохранению и расширению своих морских наблюдательных систем в поддержку ГСНО и ГСНК, включая привлечение СДН, размещение буев, передающих океанографические данные, эксплуатацию метеорологических/океанографических судов и спутников, осуществляющих наблюдения за океаном;
- d) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Довести рекомендацию до сведения всех заинтересованных;
 - ii) Оказывать, по мере необходимости, помощь странам-членам в выполнении этой рекомендации.

Рек. 11 (КММ-ХІ) – Изменения в схеме морских климатологических сборников

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Довести эту рекомендацию до сведения стран-членов;

- ii) Организовать включение изменений, приведенных в приложении к этой рекомендации, в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*.

Рек. 12 (КММ-ХІ) – Использование эквивалентной шкалы силы ветра Бофорта

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Поручает Генеральному секретарю довести рекомендацию до сведения всех заинтересованных.

Рек. 13 (КММ-ХІ) – Изменение в формате МММЛ для обмена морскими климатологическими данными

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Организовать включение измененного формата МММЛ в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* после подготовки формата в окончательном виде;
 - ii) Информировать страны-члены заблаговременно о деталях измененного формата и о дате введения в силу.

Рек. 14 (КММ-ХІ) – Глобальный комплект данных о тропических циклонах – Формат сводки

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Поручает соответствующим РСМЦ предоставлять данные по траекториям движения тропических циклонов и их интенсивности в Национальный центр климатических данных, НУОА, США, по возможности в этом согласованном формате;
- c) Предлагает НЦКД перевести все данные о тропических циклонах, полученные в других форматах, в этот согласованный формат до начала архивации;
- d) Поручает Генеральному секретарю оказать помощь странам-членам в выполнении этой рекомендации в рамках имеющихся бюджетных ресурсов;
- e) Отмечает, что могут потребоваться некоторые дополнительные усовершенствования формата, такие как включение радиуса оси тропического циклона и радиуса максимального порыва ветра, и поручает Генеральному секретарю довести эту информацию до сведения Третьего международного практического семинара ВМО/МСНС по тропическим циклонам (Мехико, ноябрь 1993 г.) для рассмотрения.

Рек. 15 (КММ-ХІ) – Поправки к Техническому регламенту

- a) Утверждает рекомендацию;
- b) Поручает Генеральному секретарю организовать включение этих поправок в сводный отчет по *Техническому регламенту ВМО* (Публикация ВМО № 49) для представления Двенадцатому конгрессу.

Рек. 16 (КММ-ХІ) – Изменения в Международном списке выборочных, дополнительных и вспомогательных судов (Публикация ВМО № 47)

- a) Утверждает эту рекомендацию;
- b) Настоятельно призывает соответствующие страны-члены:
 - i) Предоставить в Секретариат необходимую дополнительную информацию для включения в новый макет списка судов;

- ii) Предоставлять поправки к своим национальным спискам судов на ежеквартальной основе, желательно на дискете;
- c) Поручает Генеральному секретарю:
 - i) Довести эту рекомендацию до сведения всех заинтересованных;
 - ii) Организовать включение согласованных изменений в формат и содержание Публикации ВМО № 47 до 1 января 1994 г.;
 - iii) Организовать предоставление на дискете уточненного списка судов заинтересованным странам-членам, организациям и учреждениям на ежеквартальной основе дополнительно к ежегодной отправке печатной публикации и магнитной ленты.

Рек. 17 (КММ-XI) – Пересмотр резолюций Исполнительного Совета, основанных на предыдущих рекомендациях Комиссии по морской метеорологии

(Действия по этой рекомендации приняты Исполнительным Советом при рассмотрении своих предыдущих резолюций).

ПРИМЕЧАНИЕ. Бюджетные ассигнования для этого проекта резолюции на двухлетний период 1994/1995 гг. учтены в предложениях Генерального секретаря по программе и бюджету, которые рассматриваются по пункту 11 повестки дня.