

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

ТРИНАДЦАТАЯ СЕССИЯ

ЖЕНЕВА, 21—30 НОЯБРЯ 2001 г.

СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ С РЕЗОЛЮЦИЯМИ И РЕКОМЕНДАЦИЯМИ

Авторское право на данный электронный файл и его содержание принадлежит ВМО. Без ее письменного разрешения файл нельзя видоизменять, копировать, либо передавать третьей стороне, либо демонстрировать с помощью электронных средств.



ВМО-№ 938

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария

ОТЧЕТЫ ПОСЛЕДНИХ СЕССИЙ ВМО

Конгресс и Исполнительный Совет

- 883 — Исполнительный Совет. Пятидесятая сессия, Женева, 16—26 июня 1998 г.
902 — Тринадцатый всемирный метеорологический конгресс. Женева, 4—26 мая 1999 г.
903 — Исполнительный Совет. Пятьдесят первая сессия, Женева, 27—29 мая 1999 г.
915 — Исполнительный Совет. Пятьдесят вторая сессия, Женева, 16—26 мая 2000 г.
929 — Исполнительный Совет. Пятьдесят третья сессия, Женева, 5—15 июня 2001 г.
932 — Тринадцатый всемирный метеорологический конгресс. Материалы, Женева, 4—26 мая 1999 г.

Региональные ассоциации

- 882 — Региональная ассоциация VI (Европа). Двенадцатая сессия, Тель-Авив, 18—27 мая 1998 г.
890 — Региональная ассоциация V (Юго-западная часть Тихого океана). Двенадцатая сессия, Денпасар, 14—22 сентября 1998 г.
891 — Региональная ассоциация I (Африка). Двенадцатая сессия, Аруша, 14—23 октября 1998 г.
924 — Региональная ассоциация II (Азия). Двенадцатая сессия, Сеул, 19—27 сентября 2000 г.
927 — Региональная ассоциация IV (Северная и Центральная Америка). Тринадцатая сессия, Маракай, 28 марта—6 апреля 2001 г.
934 — Региональная ассоциация III (Южная Америка). Тринадцатая сессия, Кито, 19—26 сентября 2001 г.

Технические комиссии

- 870 — Комиссия по климатологии. Двенадцатая сессия, Женева, 4—14 августа 1997 г.
879 — Комиссия по атмосферным наукам. Двенадцатая сессия, Скопье, 23 февраля — 4 марта 1998 г.
881 — Комиссия по приборам и методам наблюдений. Двенадцатая сессия, Касабланка, 4—12 мая 1998 г.
893 — Комиссия по основным системам. Внеочередная сессия, Карлсруэ, 30 сентября — 9 октября 1998 г.
899 — Комиссия по авиационной метеорологии. Одиннадцатая сессия, Женева, 2—11 марта 1999 г.
900 — Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии. Двенадцатая сессия, Аккра, 18—26 февраля 1999 г.
921 — Комиссия по гидрологии. Одиннадцатая сессия, Абуджа, 6—16 ноября 2000 г.
923 — Комиссия по основным системам. Двенадцатая сессия, Женева, 29 ноября — 8 декабря 2000 г.
931 — Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии.
Первая сессия, Акюрейри, 19—29 июня 2001 г.

Отчеты, согласно решению Тринадцатого конгресса, издаются на следующих языках:

Конгресс	— английский, арабский, испанский, китайский, русский, французский
Исполнительный Совет	— английский, арабский, испанский, китайский, русский, французский
Региональная ассоциация I	— английский, арабский, французский
Региональная ассоциация II	— английский, арабский, китайский, русский, французский
Региональная ассоциация III	— английский, испанский
Региональная ассоциация IV	— английский, испанский
Региональная ассоциация V	— английский, французский
Региональная ассоциация VI	— английский, арабский, русский, французский
Технические комиссии	— английский, арабский, испанский, русский, французский

ВМО выпускает авторитетные издания по научно-техническим аспектам метеорологии, гидрологии и связанных с ними дисциплин, которые включают наставления, руководства, учебные материалы, информацию для общественности и *Бюллетень* ВМО.

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

ТРИНАДЦАТАЯ СЕССИЯ

ЖЕНЕВА, 21—30 НОЯБРЯ 2001 г.

СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ С РЕЗОЛЮЦИЯМИ И РЕКОМЕНДАЦИЯМИ



ВМО-№ 938

**Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария
2002**

© 2002, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40938-2

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящем издании не означают выражения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации какого бы то ни было мнения относительно правового статуса 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	1
2.1	Рассмотрение доклада о полномочиях	1
2.2	Утверждение повестки дня	1
2.3	Учреждение комитетов	2
2.4	Другие организационные вопросы.....	2
3.	ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	2
4.	ОТЧЕТЫ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ ККЛ	3
5.	МОНИТОРИНГ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	3
5.1	Обнаружение изменения климата	4
5.2	Потребности в сетях наблюдений для мониторинга климата и развитие этих сетей	5
5.3	Будущая система климатической информации ВМО.....	7
5.4	Потребности в обмене климатическими данными.....	7
5.5	Взаимодействие с другими комиссиями и программами ВМО и ООН	9
6.	УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ	10
6.1	Общие потребности	10
6.2	Обработка данных, включая КЛИКОМ.....	11
6.3	Деятельность по спасению данных	12
6.4	Взаимодействие с другими комиссиями и программами ВМО и ООН	13
7.	КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПРИМЕНЕНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЯ И СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ	13
7.1	Здоровье человека	14
7.2	Городская климатология	16
7.3	Продовольствие и сельское хозяйство	17
7.4	Водные ресурсы	18
7.5	Энергетика и другие применения	20
7.6	Взаимодействия с ЮНЕП и другими органами	20
8.	ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ПРОГНОЗАМИ	21
8.0	Отчет председателя рабочей группы по КЛИПС	21
8.1	Осуществление КЛИПС	21
8.2	Потребности в комплексных данных и продукции	22
8.3	Ход дел в оперативном предсказании климата на сезонно-межгодовой период	23
8.4	Интеграция КЛИПС с климатическими применениями и обслуживанием	23
8.5	Инфраструктура для сезонного-межгодового предсказания климата	24
8.6	Наращивание потенциала	25
8.7	Взаимодействия по сезонному-межгодовому предсказанию климата	26
9.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	26
10.	ПРОЧАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМИССИИ	26
10.1	Отчет межкомиссионной целевой группы (МКЦГ) по региональным климатическим центрам	26
10.2	Вклад ВМО в исследование климата и в устойчивое развитие	27
10.3	Использование спутниковой информации	28

	<i>Стр.</i>
10.4	<i>Руководство по климатологической практике (ВМО-№ 100)</i> 28
10.5	Наращивание потенциала и деятельность по подготовке кадров 29
10.6	Итоги технической конференции по климатическому обслуживанию в XXI веке 29
10.7	Связи и совместная деятельность с другими техническими комиссиями и региональными ассоциациями 30
10.8	Управление качеством и обеспечение качества 30
11.	СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ, СТРУКТУРНЫЕ ВОПРОСЫ ВМО И ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 30
12.	НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ 36
13.	НАЗНАЧЕНИЯ ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП, ВКЛЮЧАЯ КОНСУЛЬТАТИВНУЮ РАБОЧУЮ ГРУППУ, И ДОКЛАДЧИКОВ 37
14.	РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА 37
15.	ДРУГИЕ ВОПРОСЫ 37
16.	ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕТЫРНАДЦАТОЙ СЕССИИ 37
17.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ 37

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. № на № сессии

1	11/1	Рабочая структура Комиссии по климатологии 38
2	11/2	Группа по управлению Комиссии по климатологии 40
3	11/3	Открытые группы по программной области Комиссии по климатологии 41
4	14/1	Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по климатологии 42

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. № на № сессии

1	14/1	Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на ранее принятых рекомендациях Комиссии по климатологии 43
---	------	---

ДОПОЛНЕНИЯ

I	Принципы климатического мониторинга ГСНК/ГСНО/ГСНПС (дополнение к пункту 5.2.1 общего резюме).... 44
II	Группы ОГПО и докладчики и их обязанности (дополнение к пункту 11.12 общего резюме) 44
III	Членство групп ОГПО и докладчики (дополнение к пункту 11.15 общего резюме 51

ПРИЛОЖЕНИЯ

A.	Список участников сессии 53
B.	Повестка дня..... 56
C.	Список сокращений 58

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Тринадцатая сессия Комиссии по климатологии проводилась в период с 21 по 30 ноября 2001 г. в штаб-квартире Всемирной Метеорологической Организации (ВМО). Она была открыта в 10 часов утра 21 ноября президентом Комиссии, г-ном Я. Буду (Маврикий). Выразив удовольствие участников совещания по поводу его проведения в Женеве, г-н Буду выделил некоторые вопросы, на которых, по его мнению, следует сосредоточиться в ходе сессии Комиссии. В частности, он упомянул дальнейшее развитие КЛИПС; вопросы, касающиеся ухудшения состояния сетей климатологических наблюдений, и недостаток соответствующего контроля качества данных, имеющихся в различных базах данных, поскольку эти комплекты данных составляют ту основу, которая важна для оценки климата. Он также сослался на результаты работы Технической конференции по климатическому обслуживанию в XXI веке (Женева, 19—20 ноября 2001 г.), которая предшествовала сессии ККл, и подчеркнул необходимость учета реальных нужд различных потребителей климатического обслуживания.

1.2 В своем выступлении президент далее подчеркнул, что, поскольку ККл является одной из восьми технических комиссий ВМО и основана на концепции сотрудничества между странами-членами ВМО, имеется несколько, охватывающих интересы всех комиссий, вопросов, которые необходимо рассмотреть. Среди них вопрос о том, что ККл является межправительственным органом с функциями и обязанностями, которые разъяснены в Конвенции и Общем регламенте ВМО. Комиссия также имеет круг обязанностей, утвержденный органами более высокого уровня, Конгрессом и Исполнительным Советом ВМО. В заключение он также подчеркнул, что в качестве представителей соответствующих правительств всем делегатам предлагается принять полное участие в обсуждении, в особенности новым членам Комиссии, каждый из которых может существенно по-новому видеть перспективу рассматриваемых вопросов.

1.3 В своем выступлении на открытии сессии проф. Г. О. П. Обаси, Генеральный секретарь ВМО, приветствовал участников в Женеве и в штаб-квартире ВМО. Он отметил ряд важных событий, имеющих мировое значение и особое отношение к деятельности ВМО, связанной с климатом. В частности, он упомянул, что работа, проделанная в течение последнего межсессионного периода, стала особенно интересной, поскольку климат и его изменения начали занимать важнейшее место на мировой сцене.

1.4 Профессор Обаси далее подчеркнул, что Комиссии необходимо рассмотреть быстро изменяющиеся глобальные рамки для предоставления обслуживания,

которое, как ожидается, появится в предстоящие годы, а также растущие потребности пользователей климатического обслуживания. Также важно признать потенциальный вклад климатического обслуживания в различные традиционные секторы экономики, а также важную роль, которую климатическое обслуживание может сыграть в таких новых сферах, как управление во время стихийных бедствий, продовольственная безопасность, улучшение благосостояния человека и борьба с бедностью. Генеральный секретарь также с удовольствием отметил, что ККл реагировала на новые задачи и возможности, которые создаются достижениями в климатологии, и сделала значительные шаги для обеспечения корректировки программы и рабочих планов Комиссии, чтобы адекватно обратиться к решению проблем, имеющихся в утвержденных приоритетных областях.

1.5 Далее Генеральный секретарь настоятельно призвал Комиссию уделить повышенное внимание людским ресурсам, необходимым в НМГС для осуществления деятельности, связанной с климатом. Затем он похвалил Комиссию за проведение Технической конференции, которая только что закончилась, и отметил, что её результаты могут оказать помощь Комиссии в концентрации усилий на разрабатываемых на следующие четыре года стратегиях и рабочих планах, основанных на конечных результатах.

1.6 На сессии присутствовало 149 участников, включая представителей 82 стран-членов ВМО и семи международных организаций. Полный список участников приводится в приложении А к настоящему отчету.

1.7 Комиссия с удовольствием стала свидетелем вручения Генеральным секретарем дипломов за выдающуюся долгосрочную работу в ККл господам Т. Оке, Дж. Маундеру и г-же Н. Кобышевой.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.1 РАССМОТРЕНИЕ ДОКЛАДА О ПОЛНОМОЧИЯХ (пункт 2.1 повестки дня)

2.1.1 В соответствии с правилом 22 Общего регламента ВМО на основании проверки полномочий был подготовлен и представлен сессии список участников с указанием статуса, в котором они присутствуют на этой сессии. Этот список был единогласно принят в качестве доклада о полномочиях и, соответственно, было решено не учреждать комитет по полномочиям.

2.2 УТВЕРЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ (пункт 2.2 повестки дня)

После внесения некоторых незначительных поправок в предварительную повестку дня Комиссия утвердила пересмотренную повестку дня, которая приводится в приложении В к настоящему отчету.

2.3 УЧРЕЖДЕНИЕ КОМИТЕТОВ

(пункт 2.3 повестки дня)

2.3.1 Был учрежден комитет по назначениям, состоявший из следующих делегатов: г-н У. Киршхофер (Швейцария), Х. Кондо (Япония), Р. С. Масика (Кения) и г-жа Т. Сегнар (Словения). Г-н Киршхофер был избран председателем комитета по назначениям.

2.3.2 Был учрежден комитет по отбору членов рабочих групп и докладчиков, состоящий из следующих делегатов: г-жа Дж. Мастертон (Канада), г-н Йонг Пок Винг (Малайзия), М. С. Дж. Харрисон (Соединенное Королевство), А. А. Максимов (Российская Федерация) и М. В. Лейинг (Южная Африка). Г-жа Мастертон была избрана председателем этого комитета.

2.3.3 В соответствии с правилом 28 Общего регламента ВМО был учрежден координационный комитет, состоящий из президента и вице-президента Комиссии, председателей комитетов, созданных на период работы сессии, исключая комитет по назначениям, и представителя Генерального секретаря.

2.3.4 Были учреждены два рабочих комитета для подробного рассмотрения различных пунктов повестки дня:

- a) комитет А для рассмотрения пунктов 5 и 6 повестки дня. Сопредседателями этого комитета были избраны г-н М. Кроу (США), г-н М. З. Шаймарданов (Российская Федерация) и г-н М. И. Алсо (Нигер);
- b) комитет В для рассмотрения пунктов 7 и 8 повестки дня. Сопредседателями комитета были избраны г-жа М. Войс (Австралия) и г-н П. Хеклер (Германия).
- c) Пункты 10, 14 и 15 обсуждались на заседании комитета полного состава под председательством президента либо, по его поручению, вице-президента.

2.4 ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

(пункт 2.4 повестки дня)

2.4.1 Были установлены часы работы сессии с 8.45 до 11.45 и 14.00 до 17.00.

2.4.2 Комиссия посчитала, что в соответствии с правилом 111 Общего регламента ВМО и ввиду технического характера проводимых ею обсуждений не было необходимости в подготовке протоколов ее пленарных заседаний. В этой связи Комиссия постановила не готовить протоколы ее тринадцатой сессии.

3. ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ

(пункт 3 повестки дня)

3.1 Комиссия с признательностью приняла к сведению доклад своего президента, в котором содержится обзор деятельности Комиссии, а также ее различных органов и докладчиков, осуществленной со времени проведения ее двенадцатой сессии. Комиссия далее отметила, что подробный отчет об этой деятельности был представлен президентом на пятьдесят второй сессии Исполнительного Совета (май 2000 г.).

3.2 Президент ККл сообщил, что по состоянию на октябрь 2001 г. в Комиссии состояло 138 членов, в то время как в 1997 г. — 137. В течение межсессионного периода большинство членов связывалось с президентом по меньшей мере один раз.

3.3 В своем докладе президент ККл выдвинул несколько предложений и рассмотрел всестороннюю деятельность рабочих групп и докладчиков со времени проведения двенадцатой сессии Комиссии. Было согласовано, что во избежание ненужного дублирования все, что касается технических вопросов, будет рассмотрено в рамках соответствующих пунктов повестки дня. Комиссия выразила свою признательность за быстрое размещение отчетов на Web-сайте ККл в Интернете, отметив, что этот процесс обеспечил их доступность для интересующихся работой Комиссии. Она также с признательностью отметила, что делегатам был предоставлен компактный диск, содержащий все эти отчеты, и настоятельно предложила продолжить эту практику в будущем.

3.4 Комиссия выразила признательность за всеобъемлющие и полезные периодические отчеты, выпущенные президентом в качестве циркулярных писем и размещенные на Web-сайте ККл в Интернете, что обеспечило предоставление подробной информации о деятельности Комиссии. Эти отчеты также служили справочной информацией во время сессии.

3.5 Было отмечено, что КРГ провела две сессии: первую — в марте 1998 г. на Маврикий и вторую — в апреле 2000 г. в Реддинге, Соединенное Королевство. Отчеты этих совещаний были опубликованы на Web-сайте ККл в Интернете и циркулярно распространены на широкую аудиторию. Первое совещание КРГ рассмотрело решения ККл-ХП и наряду с другими вопросами обратило особое внимание на следующие три вида деятельности:

- a) определение приоритетов видов деятельности ККл, в особенности в свете финансовых ограничений в рамках бюджета Секретариата ВМО;
 - b) установление партнерских отношений в целях достижения успеха в осуществлении компонентов ВКП. Одним из таких видов партнерства является Программа действий по климату;
 - c) пересмотр отдельных обязанностей ККл.
- Во время второго совещания КРГ, наряду с другими вопросами, были рассмотрены следующие:
- a) демонстрационный проект: Системы предупреждения о волнах тепла/угрозе для здоровья;
 - b) потребность в гармонизации сбора и гомогенизации данных для различных программ ВМО и других организаций, таких, как МГЭИК и РККИК ООН, а также для целей разработки и проверки индексов изменения климата;
 - c) публикация книги *Климат в XXI веке*;
 - d) оценка необходимости в региональных климатических центрах;
 - e) создание большей популярности отчетов докладчиков;
 - f) подготовка к тринадцатой сессии Комиссии;
 - g) расширение участия в совещаниях Комиссии.

Комиссия решила, что продолжение выполнения консультативной функции является важным делом, и ее выводы по этому поводу описаны в разделе 11.

3.6 Комиссию информировали о том, что члены КРГ широко консультировались по нескольким вопросам как между собой, так и с экспертами в самой Комиссии и за ее пределами. Это оказалось возможным благодаря электронным

средствам, а также в основном благодаря желанию экспертов рассматривать с готовностью вопросы, касающиеся климата.

3.7 Комиссия получила информацию о статусе АККАД. Она пришла к заключению, что консультативные функции АККАД могут эффективно выполняться с помощью совещаний президентов технических комиссий или других механизмов, имеющихся в ВМО. Поэтому было принято решение о том, что АККАД можно распустить.

3.8 Комиссия признала, что вопрос о комплексном управлении данных является межкомиссионным и что для разработки систем управления базой данных могло бы быть полезным возрастающее сотрудничество как между глобальными или региональными климатическими центрами, так и между НМГС. Отмечалось, что ККл играет теперь важную роль в разработке многих климатических вопросов, которые приобретают более широкие, иногда глобальные перспективы. Комиссию информировали о том, что Россия планирует проведение в 2003 г. Всемирной климатической конференции.

3.9 По вопросу о возможности более широкого участия женщин в работе Комиссии президент сообщил, что в КРГ работают три женщины, которые играют ключевую роль в обеспечении указаниями и консультациями. Несколько женщин-докладчиков поощрялись к участию в работе Комиссии путем оказания поддержки для участия в соответствующих совещаниях и семинарах.

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

4.1 Комиссия напомнила о том, что на своей предыдущей сессии она учредила несколько рабочих групп и назначила ряд докладчиков, упомянутых в резолюциях 1 и 3—17 (ККл-ХII). Комиссия решила, что несмотря на тот факт, что полученные от председателей рабочих групп и докладчиков отчеты были внесены под этим пунктом повестки дня, они вначале будут рассматриваться и обсуждаться по соответствующим пунктам повестки дня, а новые резолюции, учреждающие рабочие структуры на следующий межсессионный период, будут рассматриваться под пунктом 11 повестки дня.

4.2 Указывалось, что имеются два типа отчетов, а именно: отчеты, касающиеся оценки структуры и деятельности ККл, и отчеты, освещающие состояние климатологии как науки. Первые должны составлять часть текста сессии Комиссии, а вторые должны, по идее, относиться к технической записке, которая будет выпущена позже.

5. МОНИТОРИНГ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (пункт 5 повестки дня)

5.0.1 Комиссия отметила, что вопросы климата продолжали занимать значительное место в повестке дня международной деятельности, включая воздействия явления Эль-Ниньо 1997—1998 гг., последующей серии явлений Ла-Нинья и представление Третьего доклада МГЭИК об оценках изменения климата, в выводах которого проводится связь между недавними изменениями климата и влиянием деятельности человека. Комиссия отметила, что мониторинг климатической

системы и обнаружение изменения климата в этих областях оставались высокоприоритетной деятельностью, и признала, что работа Комиссии занимала ключевое положение в рамках всеобщей международной реакции на эти проблемы.

5.0.2 Комиссия приветствовала тесное сотрудничество с агентствами ООН и другими международными организациями по вопросам мониторинга климатической системы и, в особенности, финансовую поддержку ЮНЕП публикации шестого *Обзора глобальной климатической системы* (ВМО-№ 856), а также ЮНЕП, МОК ЮНЕСКО и МСНС в связи с их сотрудничеством с ВМО и МСУОСБ в целевой группе ООН по Эль-Ниньо и публикацией *Явление Эль-Ниньо 1997—1998 гг.: научная и техническая ретроспектива* (ВМО-№ 905). Комиссия, в частности, приветствовала продолжающееся тесное сотрудничество с КЛИВАР/ВПИК в совместной рабочей группе по обнаружению изменения климата, которая была весьма активна, и с ГСНК по разработке ПСГ и ГУАН. Комиссия особо приветствовала поддержку, оказанную КОС, по вопросам удовлетворения климатических потребностей в рамках оперативных систем Всемирной службы погоды.

5.0.3 Комиссия с удовлетворением отметила высокий уровень ежегодных заявлений ВМО о состоянии глобального климата и приветствовала растущее участие стран-членов, предоставляющих материалы для его содержания, и настоятельно просила все страны-члены пополнять эту информацию. Комиссия отметила ведущую роль рабочей группы по обнаружению изменения климата в определении ключевых вопросов и выразила признательность членам рабочей группы и представителям национальных климатических центров, которые оказывали помощь в составлении и редактировании каждого заявления. Комиссия отметила, что пресс-релизы о ежегодных заявлениях ВМО выходили своевременно и содержали краткие сведения о важных явлениях за прошедший год; Комиссия приветствовала достигнутое широкое освещение этих заявлений в средствах массовой информации. Комиссия также отметила, что Заявление 2000 г. впервые вышло на английском и французском языках. Комиссия рекомендовала сделать доступными те графики и фотографии, которые будут использоваться в будущих заявлениях, через Интернет на web-сайте ВМО в качестве отдельных файлов, с тем чтобы помочь странам-членам, которые выполняют перевод заявления с целью его распространения на других языках.

5.0.4 Комиссия с удовлетворением приняла общий отчет о различных видах деятельности рабочей группы по климатическим данным, предоставленный ее председателем г-ном Р. Башером (Новая Зеландия), а также сообщения от ряда докладчиков по темам, связанным с климатическими наблюдениями и сетями, спасением данных, с данными, получаемыми с автоматических наблюдательных станций, и с океаническими и спутниковыми данными. Комиссия приняла к сведению письменные сообщения этих докладчиков, а также тех нескольких отсутствующих докладчиков, сообщения которых были опубликованы в сериях докладов ВПКДМ.

5.1 ОБНАРУЖЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

(пункт 5.1 повестки дня)

5.1.1 Был представлен всесторонний отчет о деятельности совместной рабочей группы ККл/КЛИВАР по обнаружению изменения климата и соответствующих докладчиков. Были также получены доклады от ряда докладчиков по тематике, относящейся к обнаружению изменения климата, включая доклады по статистическим методологиям и индексам. Комиссия отметила, что рабочая группа сосредоточила свою деятельность на трех крупных вопросах: «Какие требуются наблюдения? Какие анализы этих данных могут обеспечить полезную информацию?» и «Какая международная координация улучшит обнаружение изменения климата и определение причинно-следственных связей?»

5.1.2 Комиссия была информирована, что на практическом семинаре в Бракнелле в 1998 г. был определен комплект индексов изменения климата, которые можно получить из ежедневных данных и которые позволяют понять суть изменений экстремальных проявлений климата; некоторые из них были внесены в Третий доклад МГЭИК об оценках изменения климата. Комиссия приветствовала инициативу рабочей группы на ее совещании в Женеве в ноябре 1999 г. о координации серии региональных практических семинаров по наращиванию потенциала, предназначенных способствовать разработке и обмену климатических индексов, главным образом для целей содействия в обнаружении экстремальных проявлений климата, а также для создания более детальной картины изменчивости климата. Комиссия отметила, что региональные практические семинары, основанные на успешном применении модели, впервые разработанной Азиатско-тихоокеанской сетью (АТС) для научных исследований глобального изменения с помощью Австралийского бюро метеорологии, были проведены для Карибского района в Кингстоне, Ямайка, в январе 2001 г., а для Африки — в Касабланке, Марокко, в феврале 2001 г., и использовали программное обеспечение, которое было поставлено на эти семинары Австралийским бюро метеорологии и НЦКД США.

5.1.3 Комиссия отметила, что эти региональные практические семинары действовали в качестве катализатора для определения переведенных в цифровую форму рядов ежедневных климатических наблюдений и позволили участникам активно использовать ценный опыт международно признанных экспертов, работающих в области изменения климата и оказывающих помощь в проведении стандартного контроля качества и анализа данных. Комиссия отметила, что результаты этих анализов дали новое понимание сути изменяющихся экстремальных проявлений климата в регионах, ранее не подвергавшихся анализу, и что семинары создали новый потенциал для дальнейшего анализа в этих регионах. Комиссия поддержала предложение рабочей группы об организации дополнительных региональных практических семинаров по обнаружению изменения климата для проведения обучения и анализа, отдавая приоритет Южной Америке и Юго-Западной Азии, и подчеркнула, что такие семинары являются необходимой составляющей усилий по наращиванию потенциала. Она приняла к

сведению то, что программное обеспечение, применявшееся во время работы семинаров, в дальнейшем передается в пользование НМГС для целей климатического обслуживания, однако подчеркнула, что это программное обеспечение предназначено для исследовательских целей и должно использоваться только в сочетании со специальными учебными программами в области выявления изменений климата. Комиссия приветствовала продолжающееся активное участие КЛИВАР и АТС в этой деятельности.

5.1.4 Комиссия напомнила, что одной из целей этой рабочей группы является формирование более тесных связей с группами специалистов по моделированию и обеспечение того, чтобы методы анализа данных были четко нацелены на оценки с помощью моделей, особенно в тех случаях, когда речь идет об экстремальных явлениях. Комиссия постановила придать высокий приоритет этой работе. Следует подготовить руководящие указания для вычисления климатических переменных (например, средней суточной температуры воздуха) и новых климатических индикаторов (например, внутрисуточной климатической изменчивости), с тем чтобы использовать данные более высокого разрешения, которые станут широко доступны в XXI веке; при этом однородность данных должна быть сохранена. Далее она отметила необходимость в оценке трендов тропических циклонов и других экстремальных явлений.

5.1.5 Комиссия отметила расширяющееся использование АМС в сетях метеорологических наблюдений многих стран и приняла предложение КОС определить полный комплект датчиков для автоматических наблюдений климатических параметров. Комиссия признала, что в странах-членах, очевидно, будет продолжаться тенденция использования АМС при создании новых наблюдательных станций и при замене приборов для проведения неавтоматических измерений на существующих станциях. Комиссия настоятельно призвала страны-члены, планирующие замену приборного оснащения, обеспечить достаточно длительный период параллельной работы (предпочтительно два года), что позволит определить систематические отклонения и другие несоответствия в показаниях между старыми и новыми системами. Комиссия настоятельно призвала страны-члены обратить особое внимание на стандарты и техническое обслуживание новых систем и после замены обеспечить, чтобы выгоды от автоматизации, особенно в отношении частоты и регулярности наблюдений, достигались без риска для однородности рядов климатических наблюдений. Комиссия настоятельно просит страны-члены поддерживать опорные климатологические станции даже в тех случаях, когда внедряются АМС.

5.1.6 Комиссия отметила, что пятьдесят вторая сессия Исполнительного Совета заявила о необходимости тесного сотрудничества между комиссиями ВМО, ведущими деятельность, связанную с АМС, для разработки соответствующих спецификаций и практики для АМС. Особое внимание следует уделить обеспечению того, чтобы регистрация и хранение данных охватывали полный диапазон параметров, имеющих важное значение для климатических целей.

5.1.7 Комиссия приветствовала информацию о том, что США создают сеть АМС, состоящую из 250 опорных климатических станций, следуя при этом *Руководству по Глобальной системе наблюдений* (ВМО-№ 488).

5.1.8 Комиссия приняла к сведению проделанную работу по составлению вопросника по проверке на однородность, обеспечению однородности рядов климатологических данных и по метаданным. Докладчик по однородности данных, статистическим свойствам данных, регистрации комплектов данных и метаданным г-н Г. Мюллер-Вестермайер подготовил два вопросника, касающихся климатологических метаданных и вопросов однородности. Эти вопросники были распространены среди стран-членов ВМО в середине 2001 г. Предварительный анализ, сделанный докладчиком, показывает, что на сегодня 40 % членов уже ответили, и из этих ответов ясно, что почти все (93 %) ответившие обладают теми или иными климатологическими метаданными. Комиссия согласилась с тем, что результаты такого опроса облегчат разработку руководящих положений для оказания содействия национальным службам в деле повышения качества их рядов данных и улучшения международной сопоставимости рядов климатологических наблюдений. Комиссия отметила, что отсутствие однородности в рядах климатологических данных является очень важным вопросом и что ценность высокоточных рядов данных для целей исследований изменения и изменчивости климата во многих случаях значительно уменьшалась в результате недостаточно точного документального оформления описания станции и замены приборов. Она настоятельно рекомендовала, чтобы были проведены исследования по гомогенизации комплектов суточных данных, чтобы были определены руководящие принципы, касающиеся методов гомогенизации для комплектов климатических данных, и чтобы особое внимание было уделено после внедрения АМС вопросам гомогенизации комплектов данных.

5.1.9 Комиссия выразила признательность метеорологической службе Венгрии за организацию и проведение второго и третьего семинаров по обеспечению однородности и контролю качества данных в климатологических базах данных и с удовлетворением приняла информацию о том, что Венгрия планирует провести у себя четвертый семинар в 2003 г.

5.1.10 Комиссия отметила, что КГи-ХI назначила эксперта по статистическому и пространственному анализу гидроклиматологической изменчивости и тенденции и рекомендовала, чтобы ККл и КГи поддерживали тесное сотрудничество по вопросам, касающимся обнаружения изменения климата.

5.2 ПОТРЕБНОСТИ В СЕТЯХ НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА КЛИМАТА И РАЗВИТИЕ ЭТИХ СЕТЕЙ (пункт 5.2 повестки дня)

5.2.1 Комиссия отметила достигнутые успехи в осуществлении приземной сети ГСНК (ПСГ) и аэрологической сети ГСНК (ГУАН) для обнаружения изменения глобального климата и других климатических применений, таких, как предсказание климата, оценка воздействий и поддержка научных исследований. В этой связи Комиссия

была проинформирована о деятельности по мониторингу, осуществляемой Германией и Японией. Комиссия с удовлетворением отметила, что Япония подтвердила, что она представила к регистрации 14 станций наблюдений в качестве станций ПСГ. Комиссия была информирована о том, что *Наставление по Глобальной системе наблюдений* (ВМО-№ 544) было изменено путем включения новых разделов по наилучшим видам практики для станций приземной сети ГСНК (часть III, п. 2.10.3.17) и наилучшим видам практики для станций ГУАН (часть III, п. 2.10.4.9), и настоятельно просила страны-члены придерживаться их. Комиссия одобрила принципы мониторинга климата ГСНК/ГСНО/ГСНПС (включенные в качестве дополнения I к настоящему отчету), которые также были одобрены РКИК ООН. Комиссия призвала страны-члены вести тщательный мониторинг работы назначенных ими станций ПСГ и ГУАН и обеспечить, чтобы назначенные станции ПСГ и ГУАН в рамках их национальных сетей твердо придерживались новых стандартов, изложенных в *Наставлении* и чтобы сообщения CLIMAT распространялись в правильном коде.

5.2.2 Комиссия отметила, что обмен текущими и историческими ежедневными данными с назначенных станций ПСГ и ГУАН имеет важное значение для целей РКИК ООН. Она напомнила, что на ККл-ХII была достигнута договоренность, что мировые центры данных А и В будут наиболее приемлемыми местами для размещения этих данных и что данные и метаданные, связанные со сводками CLIMAT, представляются существенно важными для целей резолюции 40 (Кг-ХII) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности. Комиссия была информирована о том, что в сентябре 1999 г. Генеральный секретарь направил письмо странам-членам, прося их направлять исторические ежедневные данные ПСГ и метаданные станций в Мировой центр данных для метеорологии в Ашвилле и сообщая, что такие данные поступают только приблизительно с 25 % станций ПСГ. Комиссия энергично поддержала усилия ВКП и Секретариата ГСНК по повышению уровня предоставления таких данных и настоятельно призвала их продолжать сотрудничество по этому и другим вопросам, связанным со сбором и анализом климатических данных и управлением ими. Отмечая важность проверенных, высококачественных данных для мониторинга и оценки изменения климата, Комиссия настоятельно призвала страны-члены, еще не выполняющие это требование, направлять свои метаданные и исторические данные.

5.2.3 Комиссия выразила поддержку совместным усилиям ГСНК и КОС по практическим аспектам мониторинга поступления и качества данных со станций ПСГ и ГУАН, включая проведение совещания по приглашению Метеорологической службы Германии (МСГ) в мае 2002 г. для рассмотрения этого вопроса. Она выразила особую признательность учреждениям, которые выполняли функции центров мониторинга ПСГ (МСГ и ЯМА), центра мониторинга ГУАН (ЕЦСПП), центра анализа ПСГ (НЦКД, Ашвилл), центра

анализа ГУАН (НЦКД и Центр Гадлея МБСК) и архивов ПСГ и ГУАН (НЦКД). Она с озабоченностью отметила, что результаты мониторинга к настоящему времени не демонстрируют значительных повышений процента поступления сводок CLIMAT с ПСГ (около 55 %) и CLIMAT TEMP с ГУАН (около 60—70 %), принимаемых центрами мониторинга, по сравнению с общим процентом поступления сводок CLIMAT и CLIMAT TEMP с сети ГСН, и что эти низкие проценты во многих случаях вызваны различными систематическими ошибками. Комиссия с удовлетворением отметила, что Генеральный секретарь направил странам-членам в июне 2001 г. уведомление об этой деятельности по мониторингу и о недавно полученных результатах и призвал учесть их в своей деятельности по улучшению результатов. Она также с удовлетворением отметила, что Генеральный секретарь направил в марте 2001 г. письмо странам-членам ВМО, содержащее настоятельную просьбу об улучшении представления оперативных сводок CLIMAT и CLIMAT TEMP. Комиссия призвала страны-члены положительно откликнуться на эти запросы и другие усилия, направленные на повышение уровня поступления сводок. Комиссия отметила, что экспериментальный проект с участием нескольких стран-членов продемонстрировал, что обратная информационная связь, поступающая к странам-членам, явилась эффективным средством исключения некоторых повторяющихся ошибок, например в кодировании и в номенклатуре информации о станциях. Комиссия призвала установить регулярную обратную связь между центрами мониторинга и координаторами в странах для дальнейшего улучшения качества и количества глобального обмена сообщениями CLIMAT и CLIMAT TEMP и предложила Секретариату составить и направить в центры мониторинга список координаторов стран, с тем чтобы можно было принять быстрые меры по исправлению ошибок в данных и ошибок при передаче.

5.2.4 Комиссия с удовлетворением восприняла обзорный доклад по программе ГСНК, сделанный председателем руководящего комитета ГСНК, г-ном П. Мейсоном, в котором он остановился на общих целях ККл и ГСНК и на вопросах проводимой деятельности. Комиссия, в частности, отметила общую задачу предотвращения спада в количестве станций наблюдения и ухудшений сетей и рекомендовала, чтобы ГСНК поощрялась к продолжению проведения важной серии региональных семинаров, в результате которых вырабатываются региональные планы действий, в которых выделяются приоритетные потребности в наращивании потенциала в развивающихся странах в связи с участием в систематических наблюдениях. ВОКНТА (вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам) РКИК ООН одобрил предложения ГСНК о подготовке второго доклада об адекватности глобальной системы наблюдений за климатом. Комиссия предложила ГСНК завершить этот отчет в возможно кратчайшее время, чтобы обеспечить рамки для дальнейшей работы по улучшению системы наблюдений за климатом. Комиссия также настоятельно призвала своих членов вносить вклады в завершение национальных докладов, детально описав состояние своих систем наблюдений за климатом и определив их недостатки.

5.2.5 Комиссия приветствовала инициативы КОС совместно с региональными ассоциациями о создании РОКС и отметила помощь, которую окажет такая сеть для удовлетворения нужд в обмене данными для целей климатологии. Комиссия настоятельно призвала страны-члены возглавить работу по выявлению станций метеорологических наблюдений в рамках своих национальных сетей, пригодных для этой цели, и обеспечить, чтобы метаданные для таких станций были правильно описаны, а сообщения CLIMAT правильно кодировались и передавались. Комиссия отметила потребность в регулярно обновляемом, основанном на Web, каталоге метаданных по комплектам климатических данных и предложила, чтобы КОС предусмотрела эту потребность в своем плане работы. Комиссия отметила, что РОКС будет оказывать поддержку мониторингу климатической системы и имеет важное значение для определения региональных аспектов изменения климата. Комиссия призвала страны-члены включить национальные опорные климатические станции в структуру РОКС.

5.2.6 Комиссия отметила активное участие ее экспертов и экспертов ГСНК в деятельности группы экспертов КОС по потребностям в данных наблюдений и по перепроектированию Глобальной системы наблюдений. Она приветствовала выпуск первоначальных заявлений о руководящих принципах по определению потребностей в наблюдениях для различных прикладных областей, включая сети и датчики, необходимые для предоставления приземных, атмосферных и морских данных для ввода в модели сезонного-межгодового прогноза климата. Комиссия предложила, чтобы эта работа была расширена за счет рассмотрения данных, необходимых для исследований изменчивости и изменения климата, включая исследования мезоклимата, при тесном сотрудничестве с ГСНК. Комиссия далее сочла, что такие заявления о руководящих принципах должны приниматься во внимание региональными ассоциациями при определении сетей станций метеорологических наблюдений и потребностей в обмене данными в поддержку программ ВМО.

5.2.7 Комиссия с удовлетворением отметила приглашение президента КОС в адрес ККл о представительстве на недавней сессии КОС. Комиссия отметила, что одним из следствий такого участия была договоренность о том, что ККл будет представлять экспертов, обладающих глобальной квалификацией, для работы в различных группах экспертов КОС, чей круг обязанностей частично пересекается с вопросами климата, в особенности:

- a) группа по координации осуществления комплексных систем наблюдений;
- b) группа экспертов по потребностям в данных наблюдений и перепроектированию Глобальной системы наблюдений;
- c) группа экспертов по потребностям в данных с автоматических метеорологических станций;
- d) межпрограммная целевая группа по будущим информационным системам ВМО.

Комиссия поручила своему президенту обеспечить, чтобы назначенные эксперты поддерживались группами

экспертов ККл, с тем чтобы они могли нарисовать глобальную перспективу различных климатических потребностей.

5.2.8 Комиссия с признательностью приняла к сведению отчеты, подготовленные г-ми К. Мерлиером и Р. Снеерсом, а также предложила рассмотреть вопрос об их совместной публикации в качестве технического документа ВМО.

5.3 БУДУЩАЯ СИСТЕМА КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ВМО (пункт 5.3 повестки дня)

5.3.1 Комиссия была информирована о схеме и содержании соединений между Web-страницами Интернета, посвященными ВПКДМ, и международными национальными центрами, выпускающими глобальную и региональную продукцию для мониторинга климатической системы. Комиссия выразила признательность тем странам-членам, которые положительно откликнулись на просьбу Генерального секретаря о создании Web-страниц Интернета, предназначенных для этой цели. Помимо расширения поступления продукции МКС в адрес огромного количества пользователей и повышения престижа НМГС, это служит стимулирующим фактором для стран-членов по расширению сферы охвата и повышению качества их собственных Web-сайтов. Учитывая, что *Ежемесячный бюллетень о мониторинге климатической системы* более не выпускается, Комиссия настоятельно просила страны-члены продолжать поддерживать инициативу ВМО в отношении Web-страниц Интернета и призвала страны-члены, выпускающие дополнительную региональную и глобальную оперативную продукцию, помещать ее в Интернет и сообщать в Секретариат адреса соответствующих Web-страниц для обеспечения максимального использования. Комиссия предложила улучшить популярность Web-страницы МКС и доступ к ней.

5.3.2 Комиссия с признательностью приняла во внимание предложения, представленные различными докладчиками, занимавшимися вопросами, связанными с использованием ГСТ и Интернета. Докладчик по использованию ГСТ и Интернета г-жа И. Фарман (Исламская Республика Иран) на основе результатов проведенного обследования сообщила, что число НМГС, имеющих доступ к Интернету, выросло с 34 % в 1997 г. до более 70 % в 1999 г. Было признано, что хотя все больше и больше НМГС развивающихся стран получают доступ к Интернету, многие из них все еще нуждаются в помощи для полного использования возможностей Интернета. Более того, было признано, что поскольку КОС также осуществляет работу по данному вопросу, то необходима тесная координация между комиссиями.

5.3.3 Комиссия выразила признательность национальным климатическим центрам и отдельным ученым, внесшим вклад в составление шестого *Обзора глобальной климатической системы* (ВМО-№ 856), охватывающего период 1993—1996 гг. и опубликованного в 1998 г., и в выпуск публикации *Явление Эль-Ниньо 1997—1998 гг.: научная и техническая ретроспектива* (ВМО-№ 905), опубликованной в 1999 г. Комиссия признала, что эта серия обзоров серьезно содействовала привлечению вни-

мания к важным климатическим процессам, влияющим на сообщество людей, и к соответствующим научным вопросам, рассматриваемым в настоящее время. Комиссия отметила, что *Ретроспектива* содержит подробное освещение крупного климатического явления данного периода. Комиссия настоятельно призвала как можно раньше приступить к подготовке седьмого *Обзора*, охватывающего период с середины 1998 г. до середины 2001 г. (т. е. крупная серия явлений Ла-Нинья, следующих за явлением Эль-Ниньо 1997—1998 г.), и обеспечить всестороннее рассмотрение других климатических вопросов, не охватываемых Третьим докладом МГЭИК об оценках изменения климата, за весь период с середины 1996 г. до середины 2001 г.

5.3.4 Комиссия была информирована о ходе работ по выпуску книги *Климат в XXI веке* (рабочее название публикации), включая привлечение профессионального писателя, специализирующегося на освещении научных вопросов, и заключение контракта с издательством «Кэмбридж Юниверсити Пресс» в качестве соиздателя книги, отвечающего за подготовку оригинал-макета, печать и распространение публикации. Комиссия была информирована о необходимости осуществлять прямой контакт с любым, кто проявит интерес к переводу данной книги, с английского на другие языки. Комиссия приняла к сведению намерение выпустить книгу в свет ко времени проведения Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам устойчивого развития в Йоханнесбурге в сентябре 2002 г. Комиссия приветствовала финансовые вклады, сделанные несколькими странами-членами, и отметила, что они имели существенное значение для успешного продолжения работы. Комиссия выразила признательность НМГС, отдельным ученым и ведущим авторам разделов, которые различными путями внесли свой вклад в подготовку публикации, включая участие в работе целевой группы, предоставление материалов, составление и редактирование текста.

5.4 ПОТРЕБНОСТИ В ОБМЕНЕ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ (пункт 5.4 повестки дня)

5.4.1 Комиссия вновь подтвердила необходимость для стран-членов в обмене данными для климатических целей, что отвечает широким интересам благосостояния и безопасности жизни людей как в настоящее время, так и в будущем. При этом Комиссия отметила, что климатические цели, приносящие социальную выгоду, включают мониторинг текущего состояния климатической системы, например устойчивой засухи; прогнозирование сезонных и более крупномасштабных климатических явлений, таких, как Эль-Ниньо и другие колебания климата; подробное рассмотрение недавних климатических явлений и их социально-экономических последствий; обнаружение изменения климата и исследование климатической системы и ее процессов, а также ее связей с разнообразными видами деятельности человека. В этой связи Комиссия подчеркнула важность сотрудицеских связей между научно-исследовательским сообществом, сообществом, занятым оперативной метеорологией, и сообществом потребителей в определении потребностей

в соответствующих климатических данных и в решении вопроса о необходимых мерах по обеспечению их наличия.

5.4.2 Комиссия отметила, что ГЦКО создан в Deutscher Wetterdienst (НМС Германии) по рекомендации ККл-Х и по предложению ВМО в целях предоставления ВПИК и ГСНК представленных на сетке данных об осадках по всей поверхности суши земного шара. Из результатов исследований чувствительности, задокументированных ВМО в *Review of Requirements for Area-averaged Precipitation Data, Surface-based and Surface-based Estimation Techniques, Space and Time Sampling, Accuracy and Error Data Exchange* (WMO/TD-No. 115, WCP-100) следует, что данные, полученные с помощью осадкомеров, все еще требуются по ряду станций в больших объемах, чем те, которые распространяются по ГСТ. Комиссия с признательностью отметила, что 160 стран внесли свои дополнительные данные, а также настоятельно призвала страны-члены и далее оказывать поддержку ГЦКО, предоставляя запрашиваемые данные.

5.4.3 Комиссия была информирована о случаях возникновения трудностей, которые встречаются при осуществлении доступа к климатическим данным при проведении общественно-полезной деятельности в области научных исследований и образования, часто обостряемых за счет недостаточных ресурсов в метеорологических службах развивающихся стран, которые преобретают форму неадекватной реакции тех, кто имеет эти данные, либо выражаются в виде высокой стоимости предоставления данных. Комиссия согласилась, что такие барьеры выражаются в результате в потере выгод от получения новых знаний и новых применений и соответственно в снижении возмещения крупных общественных инвестиций в сбор этих данных в прошлом. Комиссия признала, что в различных странах-членах имеется широкий спектр политических и практических решений по поводу предоставления данных, а также что на многие НМГС оказывается давление в плане использования архивов с их данными для получения поступлений. Она отметила, что истинные экономические параметры различных политических решений, используемых различными странами в отношении как аспектов управления, так и аспектов установления цены климатических данных, вероятнее всего в настоящее время не известны. Комиссия посчитала, что в целях улучшения предоставления руководящих указаний странам-членам необходимо, чтобы ВМО разработала улучшенное фундаментальное понимание экономических аспектов различных вариантов политики. Сюда войдет, где возможно, количественная информация о политических и практических решениях, принимаемых странами-членами в отношении предоставления данных, и соответствующие результаты в плане расходов и выгод от различных вариантов. Комиссия подчеркнула, что доступность и использование климатических данных является по крайней мере также важной, как и их сбор и архивирование, а также что политика и деятельность ВМО и НМГС должны отражать эту сравнительную важность.

5.4.4 Комиссия отметила, что в ответ на поручение ИС-ХLIX президент ККл учредил целевую группу для рассмотрения вопроса о необходимости в обмене климатическими

данными и продукцией в контексте резолюции 40 (Кг-ХII) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности. Комиссия отметила, что эта целевая группа выяснила различные аспекты данной резолюции и пришла к выводу, что нет необходимости в отдельной резолюции, определяющей обмен климатическими данными, и что консультативная группа ИС по международному обмену данными и продукцией согласилась с этим выводом. Комиссия далее отметила, что отчет совещания целевой группы ККл по климатическим аспектам резолюции 40 (WMO/TD-No. 925, WCDMP-36) был рассмотрен рабочей группой по климатическим данным (*Report of the Meeting of the CCL Working Group on Climate Data*, WMO/TD-No. 970, WCDMP-39), и ее выводы и рекомендации в целом были одобрены, хотя рабочая группа отметила, что резолюция 40 (Кг-ХII) не отражает всех потребностей.

5.4.5 Комиссия также отметила, что целевая группа и КРГ Комиссии рассмотрели применение резолюции 40 (Кг-ХII) к климатологической информации, в особенности в отношении данных, прошедших обмен до даты ее принятия. В этом контексте КРГ Комиссии пришла к выводу, что будет затруднительно применять резолюцию 40 (Кг-ХII) согласованным образом, и предложила консультативной группе ИС по международному обмену данными и продукцией нижеприведенный текст как наилучшим образом отражающий ситуацию в отношении данных, обменивавшихся до принятия резолюции:

Климатологические данные, комплекты данных и продукции, которые обменивались до принятия резолюции 40 (Кг-ХII), не являются предметом, отраженным в резолюции, и могут распространяться свободно и без ограничений получившим их страной-членом до тех пор, пока какие-либо условия, касающиеся последующего распространения, не будут заявлены страной-членом, поставляющей данные, на дату осуществления обмена или заранее. Данные, комплекты данных и продукция, которые обмениваются после даты принятия резолюции, могут также распространяться свободно и без ограничений получившей их страной-членом до тех пор, пока страна-член, поставляющая данные, не классифицирует их четко как «дополнительные» в рамках резолюции, либо не наложит другие условия на их дальнейшее распространение на дату осуществления обмена или заранее. Странам-членам адресуется напоминание о том, что минимальный комплект климатологических данных и продукции, которыми странам-членам необходимо обмениваться без взимания платы и без каких-либо условий их использования, определяются в пункте 5 дополнения 1 резолюции 40 (Кг-ХII).

5.4.6 Комиссия отметила, что поддерживая использование вышеприведенного текста консультативная группа ИС по международному обмену данными и продукцией согласилась, что проведение различия между данными, обменивавшимися до и после принятия резолюции 40 (Кг-ХII), не должно приводить к нарушению непрерывности наличия или распространения климатологических данных для удовлетворения нужд программ ВМО и РКИК ООН и других природоохранных конвенций. Комиссия

согласилась с тем, что рекомендация, принятая ее КРГ и консультативной группой ИС по международному обмену данными и продукцией, включает в себя наиболее практический подход к данным, обменивавшимся без ограничений на дату их предоставления.

5.4.7 Комиссия отметила, что ее КРГ также довела до сведения консультативной группы ИС по международному обмену данными и продукцией растущую потребность в ежедневных данных, подлежащих обмену для исследований изменения климата. Консультативная группа ИС по международному обмену данными и продукцией вновь подтвердила, что неограниченное наличие климатологических данных для научных исследований и целей образования, в соответствии с одобрением ИС-ЛIII, остается краеугольным камнем политики ВМО в отношении обмена данными. Комиссия полностью поддержала мнение консультативной группы ИС по международному обмену данными и продукцией о текущих потребностях в высококачественных и всеобъемлющих комплектах данных, с тем чтобы охарактеризовать изменчивость и изменения в рамках климатической системы. В связи с этим Комиссия энергично поддержала потребность сообщества ученых, изучающих климат, иметь легкий доступ к данным с соответствующим временным и пространственным разрешением, необходимым для ответов на конкретные вопросы, в соответствии с дополнением 1 к резолюции 40 (Кг-ХII). Комиссия приветствовала недавнее решение ЯМА изменить категорию представленных в точках сетки глобальных данных, получаемых в результате использования численной модели предсказания погоды, переведя их в рамках резолюции 40 для бесплатного обмена из «дополнительных данных» в «основные данные». Комиссия одобрила предложение об определении стандартных комплектов климатических данных, важных для обмена, а также решила просить одну из групп экспертов рассмотреть данный вопрос и определить такие комплекты данных.

5.4.8 Комиссия с интересом приняла к сведению сообщение делегата Нидерландов, посвященное необходимости поддержания тесного сотрудничества климатологов с исследователями климата. Он сослался на пример, когда научно-исследовательское сообщество привело неоспоримые доказательства того, что комплекты данных, необходимых для исследования климата, должны быть предоставлены путем бесплатного и открытого обмена данными.

5.4.9 Комиссия отметила срочную необходимость помещения на Web-страницу ККл ВМО списка названий потенциальных центров, генерирующих климатическую продукцию. Ссылки должны позволить пользователям исследовать полученную продукцию, имеющуюся в каждом центре, а также ее доступность. Этот список центров следует периодически обновлять.

5.4.10 Комиссия настоятельно призвала страны-члены учредить опорные климатические станции, если они этого еще не сделали, в соответствии с руководящими принципами, изложенными в документе *Guidelines on the Selection of Reference of Climatological Stations (RCSs) from the Existing Climatological Stations Network* (WMO/ TD-No. 130, WCP-116), и отметила, что в тех случаях, когда сообщения CLIMAT, основанные на этих наблюдениях, распространяются в

региональном и глобальном масштабах, такие станции должны также служить в качестве станций РОКС (см. пункт 5.2.5 общего резюме). Комиссия отметила, что мировые, региональные и национальные архивы метеорологических данных с необходимым контролем качества метаданных и доступом к данным поддерживают многие различные климатические применения. Комиссия приняла во внимание отчет первой сессии СКОММ, а также сведения из нескольких других областей, которым требуется сотрудничество и координация с ККл. Сюда входит сотрудничество в разработке обслуживания, включающего климатические элементы в рамках СКОММ; публикация в *Руководстве по климатологической практике* (ВМО-№ 100) информации, касающейся морских климатологических данных; а также разработка инфраструктуры для поддержки оперативного сезонного-межгодового предсказания.

5.4.11 Комиссия отметила многие виды деятельности ВПИК, которые обеспечивают возможность проведения научных исследований в областях, касающихся Комиссии. Сюда входят исследования по сезонному-межгодовому предсказанию, а также изучение десятилетней-столетней изменчивости в рамках КЛИВАР и научные исследования в рамках КЛИК, а также ГЭКЭВ. Комиссия согласилась с тем, что необходимо поддерживать и укреплять ее сотрудничество с ВПИК в целях извлечения максимальной пользы из ее научно-исследовательской деятельности.

5.4.12 Комиссия с удовлетворением отметила, что Соединенные Штаты предложили предоставить всем странам-членам копию компактного диска с интерактивной базой глобальных данных, содержащей обновленные метеорологические таблицы для инженерных применений. Комиссия предложила другим центрам, которые собирают данные, подготовить и распространить свои файлы приемлемым способом.

5.5 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ КОМИССИЯМИ И ПРОГРАММАМИ ВМО И ООН (пункт 5.5 повестки дня)

5.5.1 Комиссия отметила, что ход ее работы был значительно облегчен благодаря совместной деятельности с другими программами ВМО и с соответствующими организациями.

5.5.2 Комиссия отметила, что тесное сотрудничество с КОС имеет существенное значение для обеспечения того, чтобы осуществление и функционирование ВСП также удовлетворяло бы потребности климатологии, включая предоставление климатологического обслуживания. Для достижения этой цели Комиссия просила своего президента и Генерального секретаря ВМО обеспечить должное представительство ККл на соответствующих совещаниях по планированию и осуществлению КОС и, по мере возможности, оказывать помощь в мониторинге и совершенствовании работы систем оперативного обмена данными.

5.5.3 Комиссия приветствовала развитие баз данных, содержащих климатические индексы, и ценное обучение в области статистических методов, которое было обеспечено во время региональных семинаров по обнаружению изменения климата. Комиссия настоятельно призвала

оказывать постоянную поддержку секретариатам ВПИК и ВКП для обеспечения того, чтобы эта деятельность продолжалась и велась в большем количестве регионов.

5.5.4 Комиссия отметила применение информации о мониторинге климата в водном и сельскохозяйственном секторах и поддержала инициативы по укреплению координации между соответствующими органами для обеспечения удовлетворения потребностей этих секторов.

5.5.5 Принимая во внимание важность знаний о динамике океана в деятельности по мониторингу и предсказанию сезонных аномалий климата, Комиссия обязалась сотрудничать со СКОММ в области морской климатологии и настоятельно призвала страны-члены сотрудничать в соответствующих национальных программах.

5.5.6 Комиссия пришла к заключению, что сотрудничество с ГСНК является жизненно важным для достижения общих целей и решила, что необходимо предпринять действия по усилению существующих рабочих мероприятий (см. пункт 11.18).

5.5.7 Комиссия отметила трансграничный характер гидрологических вопросов и связанную с этим важность мониторинга климата. Она поблагодарила КГи за ее работу, направленную на принятие Тринадцатым конгрессом резолюции 25 (Кг-ХIII) — Обмен гидрологическими данными и продукцией.

6. УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ (пункт 6 повестки дня)

6.0.1 Комиссия подчеркнула, что эффективное и действенное управление климатическими данными обеспечивает важную основу для национальных климатических применений и обслуживания и является фундаментальным в рамках ВКП. Комиссия настоятельно призвала страны-члены придать высокий приоритет поискам существующих данных и метаданных, их выборке, документальному оформлению, представлению и архивации, формированию комплектов исходных и производных данных (включая комплекты данных с обеспеченной однородностью и привязанных к узлам сетки), а также обеспечению доступа потенциальных пользователей к этим данным и метаданным.

6.0.2 Комиссия приняла к сведению проекты в рамках ВПКДМ, которые оказывают поддержку деятельности стран-членов в области управления данными, включая СД — спасение данных в метеорологических архивах, АРХИС — выявление метеорологических данных в открытых государственных архивах, КЛИКОМ — управление метеорологическими данными в компьютерной форме и ИНФОКЛИМА — открытый архив информации о национальных базах данных. Комиссия с удовлетворением отметила, что во многих странах национальные возможности расширились благодаря поддержке по линии технического сотрудничества и ПДС ВМО.

6.0.3 Комиссия настоятельно призвала страны-члены пересмотреть свои системы управления климатическими данными с учетом преимуществ компьютерных систем управления климатическими данными. Комиссия приветствовала достижения в области компьютерной технологии, которые стали применяться для управления

климатическими данными и для предоставления услуг и продукции, и настоятельно призвала развивать современные системы управления климатическими базами данных для широкого применения среди НМГС.

6.1 ОБЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ (пункт 6.1 повестки дня)

6.1.1 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению работу, проделанную НЦКД, США (где размещается Мировой центр данных А по метеорологии), по завершению подготовки оставшихся томов *Мировых данных о погоде* за период 1981—1990 гг. Комиссия была информирована о том, что были подготовлены и распространены том 4 (Азия), том 5 (Африка), том 6 (Острова мира) и том 3 (Вост-Индия, Южная и Центральная Америка). Комиссия поддержала предложение о перестройке структуры томов *Мировых данных о погоде* для девятой серии (1991—2000 гг.) так, чтобы они точно соответствовали структуре региональных ассоциаций ВМО, и приветствовала предложение НЦКД о подготовке серии 1991—2000 гг. и представлении комплектов данных на CD-ROM. Для этой цели Комиссия настоятельно призвала отдельные страны-члены добровольно взять на себя обязанности региональных центров сбора данных для облегчения задачи представления данных в НЦКД в соответствующем формате.

6.1.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что завершена подготовка стандартных климатологических норм за период 1961—1990 гг., и выразила свою признательность НЦКД за сбор данных, а также странам-членам, которые предоставили эти данные. Она далее отметила, что стандартные климатологические нормы за период 1961—1990 гг. будут по-прежнему использоваться для глобальных целей до тех пор, пока не будут составлены следующие стандартные климатологические нормы за период 1991—2020 гг.

6.1.3 Комиссия отметила, что в дополнение к стандартным климатологическим нормам за период 1961—1990 гг. многие страны подготовили климатологические нормы с использованием периода с 1971 г. по 2000 г. Комиссия также приняла к сведению обсуждение среди стран-членов вопроса о том, необходимо ли сопровождать стандартные тридцатилетние нормы нормами, рассчитанными за более длительный текущий период или более короткий период, с тем чтобы отразить последнюю климатическую изменчивость. Комиссия отметила полезность периодов, отличающихся от непрерывного тридцатилетнего периода для определенных анализов менее глобального масштаба. Тем не менее она решила сохранить процесс стандартных климатологических норм, поскольку он обеспечивает общий период для ссылки для климатических исследований и мониторинга во всем мире.

6.1.4 Комиссия была информирована о значительном объеме работы, выполняемой различными учреждениями, по созданию и поддержанию глобальных и региональных баз опорных данных для климатических целей, и настоятельно рекомендовала странам-членам продолжать вносить вклады в эти комплекты данных.

Комиссия приветствовала проект по повторному анализу, только что начатый ЯМА, при координации работы с Центральным научно-исследовательским институтом электроэнергетики в Японии, для данных за период с 1979 г. по 2004 г., осуществляемый на основе оперативной глобальной модели. Она также с одобрением восприняла информацию из Нидерландов о том, что в настоящее время региональный комплект данных (ЕСА/ЕСD) включает 125 временных рядов суточных климатических данных стран ЕВМЕТНЕТ и что он будет расширен для охвата всей РА VI (приблизительно 250 рядов). Комиссия с удовлетворением отметила наличие ежемесячных радиозондовых данных, основанных на КАРДС, собранных Мировым центром данных В — Обнинск, при сотрудничестве с Мировым центром данных А — Ашвилл.

6.1.5 Комиссия отметила, что в ходе работ по созданию однородных рядов данных из многих глобальных комплектов данных были устранены неклиматические влияния и расхождения и что эти комплекты данных, как правило, сопровождаются историей станций, сведениями о приборном оснащении и другими метаданными. К странам была обращена настоятельная просьба обеспечить, чтобы метаданные о станциях наблюдений, включая приборное оснащение и процедуры наблюдений, были сохранены для достижения наличия однородных рядов данных в будущем. Кроме того, странам-членам настоятельно рекомендуется включать информацию о методах, используемых для обеспечения однородности данных, при предоставлении комплектов однородных данных или, альтернативно, посылать метаданные вместе с любым комплектом предоставляемых первичных данных. Комиссия признала существование потребности в разработке и принятии международного формата для обмена метаданными станций и что, вероятно, для этого потребуются совместные усилия с другими комиссиями. Комиссия отметила инициативу по проведению опроса стран-членов с целью улучшения и уточнения существующих файлов метаданных для аэрологических станций, включенных в проект КАРДС.

6.1.6 Комиссия была проинформирована о ходе выполнения ЯМА проекта о переводе в цифровую форму данных для Коллекции Кобе (исторические морские метеорологические данные на микрофильмах в форме вахтенных журналов за период 1890-1961 гг., охватывающие Мировой океан). Комиссия также была информирована о том, что ЯМА только что закончила преобразование в цифровую форму одного миллиона значений данных дополнительно к одному миллиону значений данных, которые уже были преобразованы в цифровую форму в период после 1995 г. Только что преобразованные в цифровую форму данные будут предоставлены странам-членам ВМО на CD-ROM к концу 2001 г. Комиссия была проинформирована о результатах работы над проектом, выполняемым мировыми центрами данных в Российской Федерации и США, по переводу в цифровую форму приблизительно 1,5 млн морских метеорологических наблюдений.

6.1.7 Комиссия была информирована о новом проекте «Климат океанов земного шара» (КЛИВОК), который

проводится в рамках Европейского союза в сотрудничестве с университетом Мадрида (Испания), университетом Сандерленда (Соединенное Королевство) и КНМИ (Нидерланды). Задачей этого проекта является преобразование в цифровой вид метеорологических данных по океанам на земном шаре, содержащихся в судовых журналах Франции, Нидерландов, Испании и Соединенного Королевства за период с 1750 г. по 1850 г. После завершения этого проекта в начале 2004 г. данные планируется занести в ряды, предшествующие 1850 г., в КОАДС.

6.1.8 Отмечая общность целей проекта ИНФОКЛИМА и Информационного центра глобальных систем наблюдений (ИЦГСН), Комиссия призвала к более тесному сотрудничеству между программами ВМО и инициативой ИЦГСН во избежание дублирования усилий. Она призвала участников, вносящих вклады, обновлять на регулярной основе информацию, содержащуюся в ИНФОКЛИМА и в других справочных центрах.

6.2 ОБРАБОТКА ДАННЫХ, ВКЛЮЧАЯ КЛИКОМ (пункт 6.2 повестки дня)

6.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила вклад Алжира, Малайзии, Российской Федерации, Франции и Чили в координирование работ по развитию КЛИКОМ 3.1, являющейся последней версией. Она также отметила, что благодаря поддержке Алжира, Франции и АКМАД в марте 2001 г. удалось выпустить французскую версию КЛИКОМ 3.1 и что ее разработка в настоящее время завершена, и что русская версия была закончена и находится в состоянии применения. Комиссия отметила, что переход к версии 3.1 КЛИКОМ находится в процессе реализации в НМГС многих стран-членов ВМО, использующих КЛИКОМ. Комиссия рекомендовала, чтобы ВМО продолжала поддерживать программное обеспечение версии КЛИКОМ 3.1 на английском, русском и французском языках.

6.2.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что зональные центры поддержки КЛИКОМ (ЗЦП) — АКМАД для РА I, Чили для РА III, Карибский институт метеорологии и гидрологии (КИМГ) для РА IV, Малайзия для РА V и Российская Федерация для РА VI — продолжали активно оказывать содействие в поддержании систем КЛИКОМ и развитии национальных возможностей посредством организации учебных семинаров и поддержки на местах. Комиссия была также проинформирована о том, что Секретариат ведет список адресов группы КЛИКОМ, что оказалось полезным для пользователей как для целей наращивания их возможностей по использованию КЛИКОМ, так и в случае возникновения технических проблем.

6.2.3 Комиссия выразила признательность Франции и Соединенному Королевству за их поддержку и с удовлетворением отметила успешное завершение при совместном спонсорстве Франции-Соединенного Королевства-ВМО проекта «Расширение возможностей управления национальными климатическими данными и разработка мер готовности к засухе и стратегий управления в 11 африканских странах, подверженных опустыниванию». Комиссия отметила, что этот проект включает в себя учебные семинары по климатическим данным с

основным упором на применения для обеспечения готовности к засухе. Комиссия с удовлетворением отметила, что главный акцент этого проекта, основанного на системе КЛИКОМ, делается на развитии применений, актуальных для каждой страны. Учитывая успех проекта по мерам готовности к засухе, Комиссия заявила о необходимости осуществления аналогичных проектов в других развивающихся странах и настоятельно призвала к тому, чтобы практические семинары по наращиванию потенциала с уделением основного внимания климатическим применениям оставались бы частью процесса осуществления. Комиссия одобрила меры по планированию аналогичных проектов в следующих странах: в Регионе I — Камерун, Конго, Гамбия, Мадагаскар, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Танзания, Уганда и Замбия; в Регионе II — Камбоджа, Мьянма и Вьетнам; и в Регионе V — Ниуэ, Папуа-Новая Гвинея и Тонга. Комиссия, отмечая усилия ВМО, направленные на поощрение превентивных мер в отношении стихийных бедствий, и учитывая жесткие засухи, такие, как в Западной Азии, предложила Секретариату поддержать необходимую деятельность, включая оказание помощи посредством международной координации и мобилизации ресурсов в пострадавших регионах.

6.2.4 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению работу целевой группы ККл по будущим СУБКД ВМО и поддержала основную направленность на согласованные стандарты выполняемых функций, возможности и способности использовать единые форматы, применяемые ВМО для обмена данными. Комиссия поблагодарила Австралию, Бразилию, Чешскую Республику, Иорданию, Российскую Федерацию, Тунис и Зимбабве, которые предложили свои системы для проведения оценки, и призвала страны-члены рассмотреть вопрос об использовании одной из этих систем для их будущей СУБКД. Комиссия приняла к сведению, что те страны-члены, которые этого не сделали, могут представить для оценки свои собственные системы СУБКД. Как только будут получены оценки, проведенные группой экспертов, страны-члены смогут изучить, какая из систем наилучшим образом может удовлетворить их потребности, и, по мере необходимости, запросить финансирование по линии ПДС ВМО. Комиссия отметила, что переход к более мощным многоуровневым системам баз данных по принципу «клиент/сервер» является долгожданным нововведением для уже достигшего успеха проекта КЛИКОМ, и что это позволит НМГС так изменить свои системы, чтобы воспользоваться широким кругом гибких применений климатических данных, а также расширить свои возможности по использованию таких средств, как ГИС. Комиссия отметила, что эта инициатива ККл в отношении СУБКД является существенным шагом в направлении выполнения рекомендации президентов технических комиссий о принятии всеми, кого это касается в ВМО, комплексного подхода к архивации данных и управлению данными. Комиссия отметила, что система КЛИДАТА Чешской Республики действует в настоящее время по линии двусторонних соглашений в Гане, бывшей югославской Республике Македония, Латвии и Литве. Отмечая насущные потребности НМС в более современных средствах, Комиссия

решила, что следует ускорить работу по обеспечению наличия будущей СУБКД ВМО и считать этот вопрос срочным.

6.2.5 Комиссия отметила, что недавно состоявшаяся сессия КОС учредила группу экспертов для рассмотрения потребностей в информационных системах всех программ ВМО, включая сети коммуникаций, неоперативный обмен данными и базы данных. Комиссия одобрила предложение о направлении эксперта ККл для работы в этой группе и просила президента ККл, чтобы назначенные эксперты поддерживались другими экспертами ККл, с тем чтобы гарантировать глобальную перспективу различных климатических потребностей. В частности, Комиссия просила, чтобы результаты обсуждений на группе четко отражали специальные потребности в управлении данными, связанными с климатологией, особенно в отношении метаданных, однородности и сохранности данных.

6.2.6 Комиссия с одобрением отнеслась к просьбе президентов технических комиссий, выраженной на их совещании в октябре 2000 г. о том, чтобы все программы ВМО приняли на вооружение комплексный подход к управлению данными. Комиссия выразила мнение о том, что такой подход будет наилучшим образом служить интересам ВМО и поможет оптимизировать использование ресурсов в этой области. В этой связи она постановила, что это должно быть руководящим принципом в ее работе по управлению данными в течение межсессионного периода.

6.3 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СПАСЕНИЮ ДАННЫХ (пункт 6.3 повестки дня)

6.3.1 Комиссия приняла к сведению, что было начато осуществление экспериментального проекта СД в Регионе IV (Ямайка и Гондурас), имеющего целью оценить использование технологии цифровой камеры для сохранения климатических данных и облегчения их преобразования в цифровую форму, и что Региональная ассоциация II ВМО приняла решение развернуть проект СД II в Регионе. Комиссия приветствовала предложение о проведении международного совещания по СД для увязки деятельности по спасению данных в различных регионах и по разработке согласованной стратегии по созданию и расширению цифровых архивов с использованием новой технологии. Комиссия также выразила признательность метеорологической службе Венгрии за поддержку программы, посвященной спасению данных в цифровой форме.

6.3.2 Комиссия с признательностью отметила запланированный на 2002 г. проект Франции по восстановлению из ее архивов значительного комплекта приземных и аэрологических климатологических данных, поступавших ранее от 14 стран Западной Африки, собственные данные которых на сегодня либо потеряны, либо более нечитаемы. Эти комплекты охватывают 143 станции, а самым ранним данным почти 150 лет. Эти комплекты будут предоставляться странам в структуре базы данных КЛИКОМ. Комиссия отметила желательность распространения этого проекта с целью охвата Региона I

в целом. Она подчеркнула важность сотрудничества с мировыми центрами данных в области проектов по спасению данных.

6.3.3 Комиссия выразила свою поддержку выводам межучрежденческого совещания по проекту АРХИС, состоявшегося в Женеве в ноябре 2000 г., приветствовала предложение о распространении деятельности АРХИС за пределы РА III и РА IV с охватом регионов I, II и V, и рекомендовала запланировать соответствующую деятельность для РА VI. Комиссия одобрила рекомендацию ИС-ЛШ о том, что для повышения значимости и возможностей увеличения финансирования следует сделать больший акцент на практические преимущества использования данных АРХИС. Например, эти данные будут способствовать значительному расширению исследований адаптации к воздействиям изменения и изменчивости климата на социальные и экономические системы.

6.3.4 Комиссия одобрила рекомендацию межучрежденческого совещания по проекту АРХИС в отношении объединения проектов АРХИС и СД в целях экономии ресурсов и обеспечения синергии между этими двумя видами деятельности. Комиссия рекомендовала, чтобы дальнейшая деятельность по линии этих совместных усилий была сконцентрирована на обнаружении и преобразовании в цифровую форму высокоприоритетных климатологических и гидрологических данных и сопровождающих их метаданных.

6.3.5 Комиссия отметила, что задача в области спасения данных состоит в преобразовании климатических данных в цифровую форму и в обеспечении доступа к ним для статистической обработки с использованием компьютерных методов. Комиссия настоятельно просила страны-члены, располагающие КЛИКОМ и другими более мощными компьютерными системами управления климатическими базами данных, перевести все свои ряды данных в компьютерный формат.

6.4 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ КОМИССИЯМИ И ПРОГРАММАМИ ВМО И ООН (пункт 6.4 повестки дня)

6.4.1 Комиссия отметила, что метеорологические наблюдения проводятся для разнообразных целей и что сбор и архивация этих данных составляют основу климатического архива каждой страны-члена. Комиссия приветствовала сотрудничество КОС и КПМН по разработке процедур и практике приборного оснащения и проведения наблюдений для обеспечения максимальной возможной поддержки климатических целей.

6.4.2 Комиссия приветствовала предложение президентов технических комиссий о расширении использования фенологических данных в оперативной климатологии. Она поддержала предложение об изучении и внедрении соответствующих методов и процедур для наблюдения, сбора, кодирования и обмена такого вида данных. Комиссия призвала к сотрудничеству с другими комиссиями по этому вопросу с возможным созданием группы экспертов в составе представителей КГи, КСхМ и ККл. Она далее отметила необходимость поддержания связи с такими программами, как ГСНПС, ГСНО, и

такими организациями, как ЮНЕСКО, в их усилиях, направленных на архивацию и обеспечение доступности баз данных в других областях науки, которые могут служить в качестве индикаторов изменения климата. Отмечая работу, ведущуюся Научным комитетом антарктических исследований, Комиссия рекомендовала, чтобы ВМО также поддерживала связь с этим органом в деле обеспечения полномасштабного представительства данных по высоким широтам южного полушария в глобальных комплексах данных.

6.4.3 Комиссия отметила ценные вклады ВМО в деятельность по линии МСУОСБ, которые включают руководство рабочей группой МСУОСБ по климату и стихийным бедствиям и участие в работе ее других рабочих групп по раннему предупреждению, оценке рисков и уязвимости и пожарам на нетронутых участках природы. Комиссия настоятельно рекомендовала странам-членам продолжать вносить вклад в развитие этой важной деятельности ООН.

7. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПРИМЕНЕНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЯ И СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ

(пункт 7 повестки дня)

7.0.1 Комиссия признала, что все больше возрастает потребность сконцентрировать внимание на результатах её научно-технической деятельности в смысле той отдачи, которую они могут обеспечить для безопасности жизни, социально-экономического развития и охраны окружающей среды. Она приняла к сведению, что правительства и учреждения-партнеры все больше осознают тот факт, что погода и климат представляют собой оборотную сторону континуума изменчивости и что изменение климата проявит себя в изменениях климатических режимов и, соответственно, статистики, включая частоту и интенсивность экстремальных явлений. Изменчивость климата в более коротких временных масштабах и изменения в более долгосрочном плане существенно влияют на возможность доступа населения к чистой воде, адекватной пище и здоровой окружающей среде. В этом отношении Комиссия отметила лидирующую роль ВМО в реализации и Программы по сельскохозяйственной метеорологии, а также в сотрудничестве с другими международными партнерами в реализации деятельности ВПВКР (ЮНЕП) и ВКП-Вода (совместно с ЮНЕСКО), а также МГЭИК.

7.0.2 Комиссия напомнила о резолюции 12 (Кг-ХI) — Всемирная климатическая программа, которая «настоятельно призывает страны-члены предпринять все возможные шаги для поощрения национальных, связанных с климатом видов деятельности...», и о последующих обсуждениях, касающихся потенциальных преимуществ национальных комитетов по климату. Она призвала все страны-члены учредить национальные комитеты по климату, в которые должны входить представители от различных секторов экономики. Это позволило бы формулировать и эффективно передавать новые и продуктивные идеи в областях климатических применений от НМГС в эти секторы и наоборот.

7.0.3 Учитывая успех экспериментальных проектов в различных областях деятельности Комиссии, она

настоятельно рекомендовала развивать применения экспериментальных проектов во всех областях применений. Она также призвала учреждения-партнеры к постоянным усилиям по сбору, составлению и обеспечению доступности улучшенных метеорологических данных и данных применений для поддержки развития климатического обслуживания. Поощряется также анализ экономической эффективности различных применений климатического обслуживания.

7.0.4 Комиссия приветствовала укрепление сотрудничества с другими международными организациями, такими, как ВОЗ, ЮНЕП и ЮНЕСКО, а также с МГЭИК, и с их программами. Кроме того, она одобрила также повышение эффективности внутренних связей между комиссиями и программами ВМО по климатическим применениям.

7.0.5 Комиссия призвала Секретариат ВМО рассмотреть вопрос о возможностях внесения вклада в проведение Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, которая состоится в Йоханнесбурге в сентябре 2002 г.

7.0.6 Комиссия рекомендовала опубликовать в качестве технических документов ВМО материалы в области климатических применений, последствий и стратегий реагирования.

7.0.7 Учитывая особые потребности новой и развивающейся индустрии финансового регулирования связанных с погодой рисков, Комиссия рекомендовала проводить исследования и развивать обслуживание этой индустрии в рамках всех соответствующих программ климатических применений.

7.0.8 Комиссия отметила, что для повышения эффективности процесса принятия решений необходимо более точно оценивать соответствующие роли для использования метеорологической и климатической информации в рамках области применения. Следует в большей мере учитывать эти роли при определении будущих видов обслуживания, что потребует уделения большего внимания проведению междисциплинарных исследований.

7.1 ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

(пункт 7.1 повестки дня)

7.1.1 Комиссия высоко оценила отчеты и справочный материал, представленный докладчиками по климату и здоровью человека г-жой Т. Сегнар (Словения), гг. Г. Ендрицким (Германия), Л. Калкштейном (США), А. Мак-Майклом (Соединенное Королевство) и В. Разуваевым (Российская Федерация). Особая благодарность была выражена за их вклады, выразившиеся в участии в подготовке г-ном А. Мак-Майклом брошюры, посвященной Всемирному метеорологическому дню 1999 г. — *Погода, климат и здоровье* (ВМО-№ 892). В этом отношении Комиссия высоко оценила то внимание, которое было уделено погоде, климату и здоровью человека как теме Всемирного метеорологического дня 1999 г. и в различных публикациях.

7.1.2 Комиссия приняла к сведению информацию о тех координационных механизмах, которые были учреждены совместно с другими организациями ООН и другими организациями, работающими в области климата и

здоровья человека, в особенности с ВОЗ и ЮНЕП. Она с удовлетворением отметила, что эти механизмы обеспечили достижение существенного прогресса, в особенности по теме теплового стресса, и рекомендовала, чтобы они продолжали функционировать и укрепляться. Комиссия призвала страны-члены к учреждению национальных координационных механизмов с помощью своих национальных координаторов по КЛИПС в целях обеспечения тесных связей между своими климатическими службами, службами здравоохранения и соответствующей муниципальной деятельностью.

7.1.3 Комиссия одобрила подписание меморандума о взаимопонимании между ВМО и Международным обществом биометеорологии (МОБ) и с удовлетворением отметила, что некоторые виды деятельности уже были расширены за счет соответствующего взаимодействия. Комиссия рекомендовала, чтобы сотрудничество с МОБ было продолжено и поручила Генеральному секретарю рассмотреть оказание поддержки подготовке и проведению Шестнадцатого конгресса МОБ.

7.1.4 Комиссия отметила, что работа МОБ направлена на определение потребностей и рекомендованных стандартов для «универсального термического климатического индекса» под руководством г-на Г. Ендрицкого (ведущего докладчика ККл по климату и здоровью человека). Комиссия согласилась с тем, что ККл следует оказывать помощь в определении полезности и достоверности такого индекса для оперативной оценки стресса человека в экстремальных термальных условиях и что ККл также следует работать с КОС для подготовки рекомендаций Четырнадцатому конгрессу ВМО по стандартным термальным индексам.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ: СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ВОЛНАХ ТЕПЛА/УГРОЗЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

7.1.5 Комиссия была проинформирована о ходе работ по показательным проектам по системам предупреждения о волнах тепла/угрозе для здоровья; особо благоприятное впечатление на нее произвели практические результаты, которые продемонстрировали выгоды от того, что эти проекты по своему характеру были самоподдерживающимися, а также их возможности преобразовывать знания о климате в конкретные действия пользователей. Принимая во внимание, что Тринадцатый конгресс поручил Генеральному секретарю обеспечить работу по организации демонстрационных проектов в неотложном порядке, Комиссия выразила благодарность г-ну Л. Калкштейну и другим докладчикам по климату и здоровью за тот очень существенный прогресс, который был достигнут, и отметила, что они действовали очень эффективно и как группа экспертов, и как группа по осуществлению. Комиссия отметила, что та эффективность, с которой указанная группа работала в рамках своих обязанностей, содействовала реализации и уточнению целей и задач ВПКПО.

7.1.6 Комиссия была проинформирована о том, что пятьдесят вторая сессия Исполнительного Совета отметила, что применения и методология, используемые в показательных проектах, обеспечивают демонстрацию

сильных сторон ВМО и основных технологий в метеорологии и гидрологии, что может оказывать позитивное влияние на решения и меры, которые должны приниматься в секторах пользователей. Было также с благодарностью отмечено, что г-н Калкштейн представил основные принципы и оперативную реализацию показательных проектов в своей научной лекции, которую он прочел на пятьдесят второй сессии Исполнительного Совета. Комиссия далее отметила общие аспекты этих проектов, а именно: что в них привлекают к участию многодисциплинарные группы, что они используют доказавшие свою состоятельность климатические применения, которые коррелируют с исторической климатической информацией и информацией по здоровью, что в результате они дают возможность создать комплексную систему предупреждений, которая спасает жизни людей, и что ответственность за текущую работу по той системе, которая в результате создается, полностью возлагается на местные организации. В особенности она была довольна межучрежденческой координацией и дала высокую оценку участию ВОЗ и ЮНЕП, помимо деятельности соответствующих национальных метеорологических служб.

7.1.7 Комиссия одобрила деятельность, планируемую в ходе первой фазы, включая наличие в каждом проекте компонента по оценке в целях демонстрации ценности и отдачи от использования климатической информации и предсказаний. Она призвала страны-члены из категории развитых стран к участию в указанном показательном проекте в паре со странами-членами из категории развивающихся стран и странами-членами из категории стран с переходной экономикой, оказывая им при этом помощь в обучении, в целях осуществления системы в городах, подвергающихся риску. Комиссия также выразила активную поддержку деятельности, предусмотренной фазами II и III. Она рекомендовала, чтобы для планирования и реализации этой деятельности были использованы группы экспертов в фазе I, в фазе II и в фазе III по показательному проекту с четким кругом обязанностей. В частности, Комиссия призвала ускорить деятельность в фазе II.

ДРУГИЕ АСПЕКТЫ КЛИМАТА И ЗДОРОВЬЯ

7.1.8 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению отчет г-на Мак-Майкла — докладчика по климату и здоровью человека. Комиссия согласилась с тем, что в свете результатов Третьего доклада об оценках МГЭИК (рабочая группа 2) следует далее расширять диалог между ВМО и ВОЗ по проблеме климата и здоровья человека, включая вопросы исследований, применений и оперативного обслуживания/обслуживания предупреждениями, а также включая те области, которые относятся к изменениям окружающей среды, например, истощению озонового слоя. Комиссия с одобрением отозвалась о недавно выпущенном докладе ВОЗ о системах раннего предупреждения в отношении климата и, в частности, поддержала предложение о том, чтобы ВМО и ВОЗ сотрудничали в подготовке дополняющего тома ранее выпущенной успешной публикации *Изменение климата*

и здоровье человека, подготовленной в сотрудничестве с ЮНЕП. Комиссия также приняла к сведению результаты работы МГЭИК, указывающие на то, что возможно некоторое географическое расширение районов потенциального распространения малярии и денге — двух трансмиссивных болезней, каждая из которых в настоящее время угрожает 40—50 % населения земного шара, а также на то, что для многих инфекционных болезней характерна тенденция к увеличению количества заболеваний и сезонности. Она, однако, отметила, что на практике заболеваемость в значительной степени обусловлена местными условиями окружающей среды, социально-экономическими факторами и инфраструктурой здравоохранения.

7.1.9 Комиссия подчеркнула возрастающую потребность в климатических индексах, которые относились бы к здоровью и были достаточно просты для получения и интерпретации. В то время как более глубокая заинтересованность в таких индексах связана с их потенциалом для оценки влияния изменения климата на здоровье человека, они во все большей степени требуются для применений в области здравоохранения, связанных с изменчивостью климата. Комиссия поручила совместной группе экспертов ККл/КЛИВАР по обнаружению изменения климата рассмотреть вопрос о разработке климатических индексов, которые в особенности были бы актуальны для оценки воздействий на здоровье. Комиссия далее решила учредить группу экспертов, пригласив в нее представителей ВОЗа в целях определения индексов, разработанных с учетом требований пользователей в целях предупреждений о колебаниях климата, особенно воздействующих на здоровье, и поощрения региональных ассоциаций к тому, чтобы сделать упор в своих рабочих структурах на проблему климата и здоровья, привлекая при этом органы здравоохранения.

7.1.10 Комиссия настоятельно рекомендовала применение междисциплинарного подхода при рассмотрении последствий изменчивости и изменения климата для здоровья человека. Подчеркивалась необходимость оказания большей поддержки исследованиям, связанным с последствиями изменчивости климата для трансмиссивных болезней и такими явлениями, как волны тепла в тропических регионах. Комиссия отметила также потребность в будущих исследованиях последствий изменчивости климата для здоровья человека во всех регионах земного шара. Она отметила далее, что помимо нехватки имеющихся климатологических данных разработчикам применений в этой области необходимы также более качественные эпидемиологические данные, а также более свободный доступ к уже существующим данным.

7.1.11 Комиссия решительно поддержала предложение о привлечении широкого сообщества к подготовке проекта плана действий на XXI век, который должен быть разработан наряду с подготовкой к Конференции по улучшению здоровья в условиях меняющегося климата и окружающей среды (которая запланирована на июль 2002 г. и место которой должно быть еще определено).

7.2 ГОРОДСКАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ

(пункт 7.2 повестки дня)

7.2.1 Комиссия отметила возрастание во всем мире урбанизации, связанные с этим воздействия на население и среду и соответствующие потенциальные последствия изменчивости и изменения климата. Расчеты показывают, что фактически весь прирост населения (более двух миллиардов человек), ожидаемый в течение последующих тридцати лет, будет сосредоточен в городских районах мира, при этом девяносто процентов роста ожидается за счет стран развивающегося мира, которые в большинстве расположены в тропических и субтропических районах.

7.2.2 Комиссия с удовлетворением приняла информацию о деятельности, которая проводится в рамках проблем окружающей среды, связанных с мегаполисами и городскими районами, в частности тех, которые касаются городских проблем в контексте здоровья человека. Комиссия одобрила предложение президента о том, чтобы Комиссия в своей работе обращала больше внимания на эту тему, и предложила развивать ее соответственно при сотрудничестве с проектами, касающимися городов, других комиссий, например, КАН, КОС и КГи. Отмечая далее оценки МГЭИК в отношении поселений человека, Комиссия поддержала предложение, касающееся усиления участия в работе, связанной с поселениями человека, при сотрудничестве с другими группами и учреждениями соответственно.

7.2.3 Комиссия с удовлетворением отметила деятельность, касающуюся улучшения климатического обслуживания, связанного с проблемами городов, особенно в части, касающейся успешного проведения с участием ВМО Международного конгресса по биометеорологии/ Международной конференции по городской климатологии (МКБ/МКГК'99) (Сидней, 8—12 ноября 1999 г.). Как сообщалось, делегаты на МКГК высоко отзывались о поддержке ВМО и соответственно ККл. При финансовой поддержке со стороны ЮНЕП ВМО отпечатала публикацию под заголовком *Биометеорология и городская климатология на исходе тысячелетия: избранные доклады Конференции МКБ/МКГК'99* (WMO/TD-№. 1026, WCASP-50). Комиссия отметила особую важность укрепления международного общения в области исследований и применений городской климатологии и рекомендовала ВМО продолжать деятельность по совместной организации других МКГК.

7.2.4 Учитывая, что НМГС необходимо действовать в направлении сохранения научной целостности данных климатических наблюдений при поддержке городской деятельности и обеспечивать руководство для партнерских организаций, Комиссия рекомендовала, чтобы президент ККл консультировался с президентами КОС, КПМН, КГи и КАН при принятии скоординированных программ работы в целях улучшения потенциала стран-членов для эффективного мониторинга городской атмосферной и гидрологической среды и для обеспечения обслуживания климатическими данными, касающимися городов. В этой связи Комиссия поручила группе экспертов ККл по потребностям в наблюдениях и стандартах осуществлять работу в тесном контакте с сообществом, занимающимся городской климатологией, в целях

разработки подробного заявления о потребностях в системах наблюдений за городским климатом. В этой связи потребуются тесное сотрудничество с соответствующими экспертами в КПМН, КОС и КАН, по мере разработки спецификации для городских климатологических станций. Руководящие принципы осуществления метеорологических и климатических измерений на городских территориях следует внести в *Руководство ВМО по приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8).

7.2.5 Комиссия подчеркнула необходимость расширения Web-сайта ККл в целях включения в него раздела по городской климатологии, с тем чтобы улучшить обмен информацией среди сообществ, занятых в этой области.

7.2.6 Комиссия одобрила инициативу президента ККл по обоснованию связи между поселениями человека и климатом. Она отметила рекомендацию ИС-ЛП (пункт 4.1.35 общего резюме *Сокращенного окончательного отчета с резолюциями пятьдесят второй сессии Исполнительного Совета* (ВМО-№ 915)), подчеркивающую, что строительство зданий должно производиться в гармонии с климатом и в этой связи необходимость тщательного выполнения соответствующих строительных норм, которые соответствуют местному климату, и обоснованного выбора должных строительных материалов в целях улучшения комфорта и благополучия человека. Комиссия одобрила предложение о том, чтобы при сотрудничестве с Хабитат (ЦООННП) были проведены региональные конференции/практические семинары. Комиссия призвала своего президента содействовать сбору необходимого материала для осуществления этих предложений.

7.2.7 Комиссия приняла к сведению информацию о работе и поблагодарила своих докладчиков по городской и строительной климатологии — г-на К. Галло (США), г-жу Н. Кобышеву (Российская Федерация), гг. Б. Падманабамурти (Индия) и Э. Хауреги (Мексика) за проделанную ими работу.

7.2.8 Она также приветствовала подготовку программы и справочного материала для специализированных исследований в области городской и строительной климатологии по запросу Программы ВМО по образованию и подготовке кадров. В связи с тем, что эта тема является развивающейся, Комиссия рекомендовала, чтобы постоянно рассматривалась программа, а также соответствующее содержание в *Руководстве по климатологической практике* (ВМО-№ 100).

7.2.9 Комиссия отметила важность увеличения объемов исследований городской среды как в высоких широтах, так и в тропиках, и определения соответствующих механизмов для полного осуществления ТРЮС.

7.2.10 Комиссия отметила, что НЦКД США выпустил новую интерактивную глобальную базу данных на компактном диске, содержащую обновленные метеорологические таблицы, новые обобщенные параметры и графические изображения, ориентированные на инженерные применения. Делегат Соединенных Штатов информировал Комиссию о том, что экземпляры этого компактного диска могут быть предоставлены членам Комиссии по запросу.

7.2.11 Признавая воздействия погоды, климата и гидрологических процессов на здоровье, комфорт человека и планировку городов, Комиссия решила, что она должна поддерживать сотрудничество и, где это уместно, интеграцию программ и проектов, касающихся качества воздуха. Приветствуются и поощряются виды деятельности ГСА и ее проект по метеорологическим исследованиям городской среды (ГУРМЕ), где вопросы, касающиеся химии атмосферы, физики и метеорологии, изучаются с точки зрения комплексной перспективы.

7.2.12. Отмечая необходимость поддержки городских сообществ в областях, связанных с качеством воздуха, здоровьем и воздействиями островов городского тепла, а также признавая комплексные взаимодействия между проектированием городов, транспортом, зданиями/архитектурой, планированием землепользования, растительностью, локальным климатом и топографией, Комиссия:

- a) решила установить более тесные связи с планировщиками городов, энергетиками, транспортниками, должностными лицами, занятыми общественным здравоохранением и эпидемиологами при разработке соответствующих видов климатического обслуживания;
- b) поручила ОГПО по обслуживанию климатическими применениями, информацией и прогнозами рассмотреть вопрос о разработке пятилетнего плана для этой важной деятельности.

7.3 ПРОДОВОЛЬСТВИЕ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (пункт 7.3 повестки дня)

7.3.1 Комиссия была проинформирована о результатах работы двенадцатой сессии КСхМ (Акра, 18—26 февраля 1999 г.). Она с удовлетворением приняла к сведению проделанную работу по вопросам погоды и климата в связи с сельскохозяйственным производством, а также деятельность в рамках Программы по сельскохозяйственной метеорологии (ПСхМ), которую запланировано проводить в будущем. В этой связи Комиссия приветствовала согласование деятельности этих двух комиссий.

7.3.2 Комиссия была также проинформирована о том внимании, которое уделяется применениям сезонных-межгодовых прогнозов климата, а также сценариям изменения климата и продукции и видам обслуживания, которые становятся доступными на основе этих прогнозов и сценариев. По линии программы КЛИПС климатические центры во многих странах начинают выпускать специализированную климатическую продукцию, предназначенную для оказания помощи управляющим сельского, лесного и рыбного хозяйства при принятии ими стратегических решений. В связи с этим Комиссия поддержала решение КСхМ поддерживать, изучать и обобщать, используя результаты конкретных исследований, современное применение прогнозов климата при управлении растениеводством, лесоводством и животноводством и рекомендовать пути и средства более оптимального использования прогнозов климата в оперативном сельском хозяйстве с основным упором на потребности пользователей, особенно в развивающихся

странах. В этом контексте Комиссия с удовлетворением отметила инициативу, предпринятую ПСхМ, по обеспечению тесного сотрудничества с Системой для анализа, научных исследований и обучения (СТАРТ) МПГБ, ВПИК и Международной программой по изучению антропогенных факторов глобальных изменений окружающей среды (МПАФ) в проекте КЛИМАГ (прогнозы климата и сельское хозяйство) и призвала ВМО продолжить участие в деятельности руководящего комитета по КЛИМАГ. Комиссия выразила активную поддержку продолжению сотрудничества между ПСхМ и КЛИПС в этой важной области. В качестве одного из этих видов деятельности значительную поддержку получила дальнейшая разработка информационных программ для пользователей этого нового обслуживания.

7.3.3 Комиссия отметила рекомендацию, сделанную на заседании КРГ Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии (Флоренция, Италия, 2—5 апреля 2001 г.) относительно необходимости поощрения агрометеорологии и агрометеорологических применений для эффективного и устойчивого производства продовольствия, фуража и клетчатки для все возрастающего населения мира в условиях быстро изменяющейся окружающей среды. Комиссия также настоятельно подчеркнула необходимость комплексного подхода к обслуживанию полноценной цепи производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия, с тем чтобы содействовать повышению качества продовольствия и безопасности. Комиссия пришла к выводу, что надежные и точные данные, эффективная обработка данных и быстрый обмен данными и продукцией имеют решающее значение для разработки кратко- и долгосрочных прогнозов и для применений агрометеорологии. Комиссия призвала своих членов предоставлять данные в режиме реального времени и индексы, относящиеся к сельскому хозяйству, по Интернету и в графическом формате. Она признала важную роль, которую играет рабочая группа по управлению агрометеорологическими данными, при определении тенденций в новых технологиях в области продукции и обслуживания на основе данных. Резолюцией 9 (КСхМ-XII) — Совместные докладчики по управлению агрометеорологическими данными — учреждены посты совместных докладчиков для продолжения рассмотрения этих вопросов.

7.3.4 Комиссия была информирована о том, что система КЛИКОМ и соответствующие пакеты программного обеспечения ИНСТАТ продолжают оставаться хорошими инструментами для оперативной деятельности, хотя им и присущи ограничения. Она также была информирована о необходимости разработки более широких агрометеорологических и других применений, связанных с будущими системами управления базами климатических данных. Такой подход будет согласовываться с духом рекомендации совещания президентов технических комиссий о комплексном подходе к управлению данными во всех программах ВМО.

7.3.5 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению инициативу, проявленную ПСхМ, по организации ряда учебных мероприятий в области управления

данными и выразила энергичную поддержку продолжению проведения передвижных семинаров и практикумов с целью наращивания потенциала в области применений метеорологических знаний и информации в сельском хозяйстве. Комиссия отметила, что КСхМ намерена организовать во второй половине 2002 г. международный практикум на тему «Снижение уязвимости сельского и лесного хозяйства к изменчивости и изменению климата».

7.3.6 В КБО ООН подчеркивается важность обеспечения систем раннего предупреждения, которые дают возможность сельским жителям предпринять заблаговременные и своевременные действия по сокращению опасности для жизни и ущерба для имущества. Статья 16, посвященная сбору и анализу информации, а также обмену ею, призывает Стороны проводить комплексным образом и координировать сбор и анализ соответствующих краткосрочных и долгосрочных данных и информации и обмениваться ими, благодаря чему будет обеспечено, в частности, раннее предупреждение о периодах неблагоприятных климатических изменений и соответствующее заблаговременное планирование. Расширение растущих возможностей предоставления сезонных и межгодовых прогнозов необходимо для смягчения последствий засухи и опустынивания. Статья 17, посвященная исследованиям и разработкам, призывает Стороны поощрять научно-техническое сотрудничество в области опустынивания и смягчения последствий засухи. В этом отношении важным вопросом являются научные исследования причинно-следственных связей изменчивости климата и долгосрочные прогнозы климата с целью выпуска ранних предупреждений. Рассмотрение этих вопросов требует многодисциплинарного подхода. Признавая необходимость усиления сетей мониторинга климата и выпуска более надежных сезонных-межгодовых прогнозов климата в борьбе с опустыниванием и засухой, Комиссия выразила энергичное одобрение продолжению поддержки КБО ООН со стороны ВМО. Комиссия призвала к усилению сотрудничества между ПСхМ, КЛИПС и ПГВР при осуществлении соответствующей деятельности и, в частности, при улучшении обмена климатическими данными и информацией.

7.3.7 Конвенция о биологическом разнообразии (КБР) была принята под влиянием растущей приверженности мирового сообщества идее устойчивого развития. Изменчивость климата, приводящая к засухам, паводкам, ураганам и т. д., оказывает огромное воздействие на биологическое разнообразие во всех экосистемах, в особенности в полужасушливых экосистемах и саванне. Помимо этого, улучшение понимания изменчивости климата имеет очень большое значение для разработки эффективных стратегий сохранения биоразнообразия в точке. Явления обесцвечивания кораллов усилились по интенсивности, частоте и географическому распространению за последние два десятилетия, и Комиссия признала важность использования систем раннего предупреждения об обесцвечивании кораллов и разработки подходов для оценки уязвимости видов коралловых рифов к глобальному потеплению. В связи с этим Комиссия поддержала продолжение участия ВМО и НМГС в деятельности КБР, с тем чтобы рассматривать вопросы, связанные с климатом, в Конвенции. К странам-членам

также обратились с призывом учитывать необходимость координации требований в отношении поддержки деятельности в области климата в рамках конвенций ООН, связанных с окружающей средой — КБР, КБО и РККИК.

7.3.8 Комиссия отметила необходимость учета эффективности применения микроклиматологии в сельскохозяйственном производстве и была проинформирована о соответствующих усилиях, предпринимаемых в России. По мере возможности, следует поощрять совместные усилия, направленные на содействие привязке моделей с мелким шагом к моделям сельскохозяйственного производства. Для макроэкономических целей важно рассмотреть связи между климатом и выпуском сельскохозяйственной продукции. Комиссия была информирована о таких анализах, осуществленных в Алжире и представленных на рабочей группе по КЛИПС.

7.3.9 Комиссия призвала к активизации усилий по формулированию нового понимания внутрисезонных временных масштабов климата.

7.4 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ (пункт 7.4 повестки дня)

7.4.1 Комиссия была проинформирована о направлениях деятельности, связанной с вопросами климата, которая предпринималась и была запланирована в качестве части Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам.

ВСЕМИРНАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА — ВОДА

7.4.2 Комиссия была проинформирована о результатах первой сессии руководящего комитета по ВКП-Вода, которая была проведена в Женеве в октябре 2000 г. Она отметила, что целью ВКП-Вода является оказание содействия деятельности в области гидрологии в рамках ВКП и связанных с ней конвенций, и обеспечение сообщества, связанного с водными ресурсами текущими данными и информацией о состоянии гидрологических и водных ресурсов и его изменении в климатическом контексте при широких временных диапазонах и пространственных масштабах. В более широкой перспективе ВКП-Вода нацелена на:

- a) улучшение понимания взаимосвязи между климатическими и гидрологическими процессами;
- b) улучшение наличия данных, необходимых для достижения успеха во всех видах деятельности, связанной с ВКП-Вода;
- c) улучшение понимания изменения и изменчивости климата в рамках гидрологических систем и оценка воздействия таких изменений и изменчивости на системы водных ресурсов;
- d) оказание содействия более эффективному использованию гидрологической информации, явно связанной с изменениями и изменчивостью климата, при управлении водными ресурсами;
- e) оказание содействия более эффективному использованию гидрологической информации при исследовании, анализе и интерпретации климата;
- f) поощрение более тесного сотрудничества гидрологического и климатологического сообществ, при этом с особыми усилиями укреплять связи между

ККл и национальными комитетами ПОГ/МГП, корреспондентами ВМО и ЮНЕСКО соответственно, которые образуют членство от организаций, не относящихся к НМГС;

- g) поощрение взаимодействия между лицами, принимающими решения, и производителями и пользователями гидроклиматологической информации в деле предоставления политических указаний.

7.4.3 Комиссия отметила, что ВКП-Вода является предметом совместной деятельности ЮНЕСКО и ВМО, в которой используется общий опыт обеих организаций в области климата и водных ресурсов. Комиссию проинформировали о том, что первоначальные усилия в рамках ВКП-Вода будут поэтому сосредоточены на осуществлении деятельности в трех приоритетных областях, имеющих социальный интерес: климат, водные ресурсы и здоровье; климат, водные ресурсы и продовольственная безопасность; и связанные с климатом стихийные бедствия и экстремальные гидрологические явления в уязвимых бассейнах.

7.4.4 Комиссия отметила, что ВКП-Вода имеет значение для работы ККл и что соответствующие виды деятельности следует включить в круг обязанностей соответствующих рабочих групп и докладчиков ККл.

7.4.5 Комиссию информировали о результатах практического семинара по изменчивости и изменению климата и управлению водными ресурсами (Токио, 8—9 июня 2001 г.). Этот семинар явился в качестве основного шага, направленного на организацию Третьего всемирного форума по водным ресурсам, который должен быть организован в 2003 г. в Киото. Цель этого семинара состояла в обеспечении указаний для сообщества, занятого вопросами водных ресурсов о том, каким образом реагировать на проблемы изменчивости и изменения климата. Он представлял собой ценный междисциплинарный форум между сообществом климатологов и сообществом специалистов по управлению водными ресурсами. Комиссия приветствовала важные инициативы по результатам диалога в области водных ресурсов и климата, который координировался секретариатом, расположенным в Нидерландах, и поощрила свои страны-члены и экспертов вносить больше вклада в этот диалог. Международная конференция по пресной воде пройдет с 3 по 7 декабря 2001 г. в Бонне, Германия. Одним из вопросов, которые должны будут обсуждаться на этой конференции, станет влияние изменения климата.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ, СВЯЗАННЫЕ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

7.4.6 Комиссия с озабоченностью отметила, что доступ к глобальным данным, связанным с водными ресурсами, часто ограничен и, как правило, неудовлетворителен для оказания поддержки в деле улучшения знаний и опыта, необходимого мировому сообществу, включая сами страны-члены, для того чтобы разрабатывать стратегии уменьшения последствий и адаптации в условиях изменяющейся окружающей среды.

7.4.7 В этом контексте Комиссию информировали о том, что от ГЦКО можно получать ряд ежемесячных продуктов, при этом многие из них бесплатно. Комиссия с интересом отметила результат совещания экспертов по

учреждению глобальной гидрологической сети для климата, которое состоялось в Гейзенхайме, Германия, в июне 2000 г. Комиссия отметила вывод совещания экспертов, что наиболее желательным подходом было бы объединение вместе той текущей деятельности, которая связана со сбором климатологических данных и гидрологических данных соответственно, для того чтобы получить максимальную выгоду при планировании для будущих улучшений. С этой целью совещание экспертов предложило Глобальную сеть наблюдений за поверхностью суши-Гидрология (ГСПС-Г), для того чтобы дополнить сети наблюдений за поверхностью, уже учрежденные для наблюдений за многолетней мерзлотой, ледниками и для экологических наблюдений.

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ (КГи)

7.4.8 Комиссия была проинформирована о результатах работы одиннадцатой сессии КГи (Абуджа, Нигерия, 6—16 ноября 2000 г.), в частности, в отношении той деятельности КГи, которая имела значение для работы ККл.

7.4.9 Комиссия напомнила о своей прежней дискуссии в отношении взаимодействия между климатом и водными ресурсами на ККл-ХП и выразила мнение о том, что более тесное сотрудничество между докладчиками двух комиссий, ККл и КГи, потенциально улучшит эффективность осуществления обеих их программ.

7.4.10 В этой связи Комиссия определила следующие области интересов для сотрудничества с КГи, а именно:

- a) сотрудничество между гидрологами и климатологами для разработки процедур и обеспечения доступности информации, включая сезонные-межгодовые предсказания климата, для использования при оценке водных ресурсов и управлении ими, включая управление системами, вырабатывающими гидроэлектрическую энергию;
- b) сети наблюдений для мониторинга и предсказания долгосрочных изменений в гидрологических циклах;
- c) координация работы по моделированию для понимания и прогнозирования последствий изменчивости климата для затоплений и водных ресурсов;
- d) более тесная связь между докладчиками КГи и ККл для улучшения взаимодействия между поставщиками и пользователями услуг;
- e) обеспечение поддержки для глобальных систем наблюдений за климатом и водой, такими, как ГСНК, ГСНПС и ВСНГЦ и т. д.;
- f) разработка улучшенных средств прогнозирования климата, которые уменьшают степень неопределенности в ориентировочных прогнозах;
- g) исследовательская деятельность, ориентированная на оказание помощи сельскому хозяйству предотвращать, снижать или решать проблемы засоления;
- h) развитие средств прогнозирования климата, которые решают проблемы изменчивости на масштабном уровне от десятилетия до нескольких десятилетий, оказывающие влияние на управление водными ресурсами и соответствующими системами;
- i) постоянное сотрудничество в области спасения данных.

7.5 ЭНЕРГЕТИКА И ДРУГИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

(пункт 7.5 повестки дня)

7.5.1 Комиссия решила, что ей следует расширить свою деятельность в области климатического обслуживания энергетики за пределы солнечной и ветровой энергии.

7.5.2 Должна быть также расширена деятельность по климатическому обслуживанию областей, связанных с энергетикой, таких, как финансовое регулирование связанных с погодой рисков. Также особое внимание следует уделять потребностям развивающихся стран в климатической информации при оказании поддержки производству и использованию энергии из возобновляемых источников.

7.5.3 Комиссия настоятельно призвала Секретариат рассмотреть вопрос о создании с помощью группы экспертов по климатическому обслуживанию энергетики плаката или краткого доклада, посвященного возможностям использования климатических данных и обслуживания в поддержку развития энергетики, работающей на возобновляемых источниках, в качестве части вклада ВМО во Всемирную встречу на высшем уровне по устойчивому развитию.

7.5.4 Комиссия признала возрастающий спрос на климатические данные и обслуживание для различных секторов энергетики. Она также отметила, что инициативы по ограничению выбросов газов, вызывающих парниковый эффект, организуемые в результате международной озабоченности и соглашений об изменении климата, вероятно, приведут к еще большему спросу на обслуживание для поддержки развития и функционирования возобновляемых источников энергии.

7.5.5 Комиссия с удовлетворением отметила важные отчеты и рекомендации, подготовленные докладчиками ККл г-ном Х. Добешом (ветровая энергетика — Австрия) и г-жой С. Роблес-Хил (солнечная энергетика — Мексика). Комиссия обратила внимание пользователя отчетами на то, что знакомство с выгодами климатической информации для разработки, исполнения, планирования и работы энергетических систем может повысить способность противостояния экстремальным событиям. Комиссия призвала страны-члены обновить их приборное оснащение, с тем чтобы улучшить или организовать сети для измерений солнечной радиации и параметров ветра, включая использование данных спутникового зондирования, с тем чтобы вносить эти данные в модели для лучшего описания атмосферных условий в соответствующих местах и с тем чтобы инициировать или улучшать обеспечение климатического обслуживания, связанного с энергетикой.

7.5.6 Комиссия рекомендовала повысить уровень использования спутниковых данных в применениях в области энергии и рекомендовала разработку методов интерполяции, интерполированных комплектов данных и методики картирования для преодоления проблем обеспечения конкретной климатической информацией на месте. Комиссия также настоятельно рекомендовала странам-членам способствовать использованию климатической информации, касающейся применений энергетики,

планирования инфраструктуры и проектирования удобных и энергетически эффективных зданий.

7.5.7 Комиссия поручила своей группе экспертов по климатическому обслуживанию энергетики подготовить отчет о состоянии потребностей в климатических данных в поддержку развития использования возобновляемых источников энергии. В отчет следует включить комментарий по поводу адекватности имеющихся у ВМО приборов и систем наблюдений в поддержку такого развития, а также комментарии о возможностях использования моделирования, интерполяции данных и методов спутниковых наблюдений в целях преодоления проблем предоставления конкретной для данного места информации.

7.5.8 Комиссия, учитывая такое развитие событий, решила учредить группу экспертов по климатическому обслуживанию энергетики.

7.5.9 Комиссия отметила, что члены ККл принимали участие в различных соответствующих международных конференциях. В этой связи она с удовлетворением отметила, что участники из 20 стран-членов ККл приняли участие во Второй европейской конференции по прикладной климатологии (ЕКПК-2) в Вене в 1998 г. и что 18 членов ККл участвовали в ЕКПК-3 (Пиза, Италия, 16—20 октября 2000 г.), в которой активно участвовали как исследователи, так и сообщества пользователей. Комиссия считала, что такие конференции предоставляют прекрасную возможность для современных обсуждений большинства последних научно-исследовательских результатов в области прикладной климатологии, а также для полезного обмена информацией между сообществами исследователей и пользователей.

7.6 ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЮНЕП И ДРУГИМИ ОРГАНАМИ (пункт 7.6 повестки дня)

7.6.1 Комиссия с удовлетворением отметила ход осуществления Всемирной программы оценки влияния климата и стратегий реагирования, а в более широком плане — постоянный вклад ЮНЕП в выполнение Программы действий по климату. Она отметила, что деятельность ЮНЕП концентрируется как на поддержке МГЭИК, ГСНК, РККИК ООН, так и на поддержке связанных с атмосферой конвенций и протоколов. В частности, ЮНЕП разрабатывает новый стратегический план для более энергичного участия в будущей деятельности рабочих групп II и III МГЭИК, включая распространение выводов, содержащихся в Третьем докладе об оценках. Комиссия с удовлетворением приняла к сведению высокий уровень деятельности, проводимой ЮНЕП за последнее время в области изменения климата, что может только дополнительно укрепить сотрудничество с ВМО. Что касается деятельности в области возобновляемых источников энергии, например, такой, которая связана с энергией солнца и ветра, а также других видов деятельности, затрагивающих климатические ресурсы, то Комиссия отметила, что пятьдесят третья сессия Исполнительного Совета рекомендовала ЮНЕП поддерживать связи с НМГС, поскольку они могут увеличить ценность таких видов деятельности. Комиссия предложила странам-членам

продолжать оказывать поддержку оценкам МГЭИК, особенно в деле подготовки технических докладов МГЭИК.

7.6.2 Комиссия была информирована о деятельности группы по рациональному природопользованию (ГРП), которая была учреждена по инициативе ЮНЕП, с целью совершенствования координации со стороны ООН деятельности по проблемам в области окружающей среды и населенных пунктов. К настоящему времени группа провела три заседания — 22 января, 15 июня и 10 октября 2001 г., — на которых были обсуждены вопросы гармонизации процессов подготовки национальных отчетов, касающихся различных конвенций по проблемам окружающей среды, вопросов образования и подготовки кадров и поддержки деятельности по созданию и наращиванию потенциала. Третье совещание, состоявшееся 10 октября 2001 г., также рассмотрело и обсудило отчет о ходе работ по международному экологическому руководству и представлению ЮНИДО по вопросу управления ликвидацией муниципальных твердых отходов. Четвертое совещание, которое состоится в январе 2002 г., составит план действий для рассмотрения ЮНЕП при сотрудничестве с агентствами-партнерами.

7.6.3 Комиссию проинформировали о том, что на одиннадцатом азиатско-тихоокеанском семинаре по изменению климата (Китакиюши, Япония, 28—31 августа 2001 г.) была признана важная роль применения информации об изменении климата для рассмотрения таких экологических вопросов, как последствия и адаптация.

7.6.4 Комиссия выразила удовлетворение продолжающимся сотрудничеством между ВМО и ЮНЕП в этих и других областях.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ПРОГНОЗАМИ (пункт 8 повестки дня)

8.0 ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО КЛИПС

8.0.1 Комиссия получила отчет председателя рабочей группы по КЛИПС, г-на О. Мока, и поздравила его и группу с их вкладом в этот важный проект ВПКПО.

8.0.2 Комиссию информировали о рекомендациях рабочей группы по КЛИПС, касающихся реструктуризации и упорядочения ее деятельности. Комиссия согласилась с оценкой группы в том, что широкий круг деятельности, быстрое развитие в области технологий, расширение ряда занимающихся этими вопросам организаций и повышение спроса на обслуживание, особенно в отношении прогнозов, вызывает необходимость нового подхода к руководству проектом КЛИПС. Комиссия напомнила о том, что первоначальные обязанности для рабочей группы по КЛИПС сосредоточивались на применениях и вопросах, касающихся конечного пользователя, с соответствующим назначением членов группы. Комиссия отметила, однако, что с самого начала проект КЛИПС также ориентировался главным образом на продукцию и улучшение климатических прогнозов, включая учреждение необходимой инфраструктуры для представления прогнозов и наращивания потенциала.

8.0.3 Комиссия отметила необходимость совершенствования процедур валидации и проверки, благодаря чему повысится качество оценок систем прогнозирования климата. Она отметила далее необходимость поощрения перспективной исследовательской деятельности в странах-членах в консультации и сотрудничестве с ВПИК/КЛИВАР, а также оказания содействия привлечению пользователей и укреплению доверия к системам климатического прогнозирования.

8.1 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КЛИПС (пункт 8.1 повестки дня)

8.1.1 Рассматривая ход событий как в научной области, так и в подходах к обеспечению обслуживанием климатической информацией и прогнозами за период со времени ККл-ХII, Комиссия отметила, что произошло много значительных сдвигов. Сюда относится общий прогресс и конкретные достижения в системе наблюдений за климатом, в моделировании и прогнозировании во временных масштабах от сезона до межгодового и в интерпретации, объединении и распространении климатических прогнозов от различных центров. Наблюдается также значительный прогресс в процессе региональных форумов по ориентировочному прогнозу климата, в деле понимания связи между климатической системой и социально-экономической деятельностью, в определении выгодных применений, в оценке потенциальных ценностей климатического обслуживания и в сотрудничестве с лицами, принимающими решения, в конкретных применениях различными секторами. Эти события сопровождалась возрастающим спросом на климатическое обслуживание во многих частях мира, при этом такая тенденция частично усиливалась процессом форума. К другим проблемам, способствующим возрастанию спроса на обслуживание, относится заострение внимания на потенциальных воздействиях изменения климата и, более конкретно, признание широко распространяющихся воздействий, связанных с явлениями Эль-Ниньо/южное колебание. Комиссия, в частности, напомнила о произошедшем в 1997/1998 гг. крупном явлении Эль-Ниньо в течение ранней стадии межсессионного периода. Она поблагодарила Генерального секретаря за значительные усилия в деле обеспечения важной роли ВКП в деле оценки как научных, так и социально-экономических аспектов этого явления.

8.1.2 Комиссия признала необходимость создания Web-сайта для КЛИПС с целью содействия, в частности, обмену информацией между странами-членами соответствующими ОГПО и Секретариатом. Для оказания дальнейшего содействия обмену информацией по управлению данными, предсказанию климата, применениям и потребностям пользователей и наращиванию потенциала Комиссия обратилась с просьбой к тем региональным ассоциациям, которые еще не сделали это, назначить координаторов КЛИПС. Она отметила меры, которые осуществляются, с тем чтобы просить страны-члены назначить национальных координаторов КЛИПС, которые могли бы затем взаимодействовать с региональными координаторами с целью оказания поддержки сетям, созданным в соответствии с общими географическими проблемами и потребностями (см. также пункт 8.6.3 общего резюме).

8.1.3 По мнению Комиссии, развитие обслуживания климатической информацией и прогнозами представляет одну из наиболее быстро расширяющихся областей в метеорологии, и существует множество возможностей для улучшения социально-экономических выгод с помощью обслуживания, обеспечиваемого ключевыми видами деятельности НМГС стран-членов ВМО. Благодаря предоставлению климатического обслуживания НМГС могут вносить значительный вклад в развитие и испытания мер адаптации, касающихся долгосрочного изменения климата. Комиссия признала, что для использования этих возможностей потребуются тесное сотрудничество и координация со многими секторальными организациями.

8.1.4 Отмечая все большее развитие климатического обслуживания среди различных организаций, включая те из них, которые непосредственно связаны с программами ВМО, Комиссия настоятельно призвала все НМГС создавать планы для развития такого обслуживания там, где они пока еще не существуют, с учетом текущей деятельности, проводимой в соответствующих странах и регионах. Комиссия рекомендовала, чтобы разработке и осуществлению этих планов придавался высокий приоритет. В этом контексте Комиссия подчеркнула важность проекта КЛИПС для создания основы для улучшения климатического обслуживания в целом ряде секторов. Учитывая эту важнейшую роль КЛИПС, Комиссия подчеркнула необходимость адекватной финансовой поддержки этого проекта, включая поддержку бюро проекта, а также ресурсы, выделяемые в рамках НМГС на деятельность, связанную с КЛИПС. Комиссия отметила поддержку, оказанную различными государствами-членами, организациями и учреждениями, такими, как МНИИПК, ЕЦСПП и другими органами, деятельности по предоставлению результатов реализации КЛИПС. Комиссия согласилась с тем, что следует принять обязательство о продолжении деятельности бюро проекта КЛИПС и что в рамках круга обязанностей КЛИПС следует уделить особое внимание, в частности:

- a) дальнейшей разработке концепций и работе РКЦ, учитывая при этом деятельность региональных форумов по ориентировочному прогнозу климата;
- b) обеспечению руководящих пособий для целей образования и учебной подготовки;
- c) оказанию помощи развитию вспомогательной деятельности, особенно на региональном уровне, включая сбор данных и управление ими.

8.1.5 Комиссия отметила, что достижению одной из целей проекта КЛИПС, а именно укреплению комплексного подхода к развитию и обеспечению климатического обслуживания, будет способствовать целенаправленная программа исследований. Комиссия постановила в этой связи обратить внимание на программу исследований КЛИПС, охватывающую комплексную деятельность в рамках проекта. Эта программа исследований должна иметь широкую основу, охватывающую развитие оперативного прогнозирования, методов применения, связи и представления, а также проверки. В этой связи эта программа должна включать и дополнять существующую программу исследований по климатической системе,

которая осуществляется в рамках ВПИК. Ее следует совершенствовать путем широких консультаций и планировать ее осуществление совместно с ВПИК.

8.1.6 Комиссия была информирована об итогах проведения совещания экспертов по обмену климатической информацией в Азиатско-тихоокеанском регионе (Токио, Япония, 30 октября — 1 ноября 2001 г.), которое было организовано ЯМА с приглашением экспертов из данного региона и участием представителей ВМО. В ходе этого совещания были определены потребности в более высококачественном климатическом обслуживании, более широком обмене климатической информацией и более активной деятельности по наращиванию потенциала в данном регионе. Совещание рекомендовало также создать широкую совместную основу для сотрудничества, включая учреждение РКЦ, а также поощрение более активного сотрудничества между сторонами, осуществляющими текущую деятельность в области климата на региональном уровне.

8.2 ПОТРЕБНОСТИ В КОМПЛЕКСНЫХ ДАННЫХ И ПРОДУКЦИИ (пункт 8.2 повестки дня)

8.2.1 Важными предпосылками для развития эффективного климатического обслуживания являются сбор, хранение и первичный анализ климатических данных, поступающих от различных источников, которые можно связать с другими специальными данными для конкретных секторов применений. Комиссия сочла целесообразным определить потребности в таких данных, которые зачастую не удовлетворяются во всех странах для различных секторов пользователей. Комиссия отметила, что ряд потребностей в сезонных-межгодовых предсказаниях климата и вспомогательных данных наблюдений уже установлен и связан с необходимостью предоставления информации в НМГС, РКЦ и другие центры предоставления метеорологической информации. Комиссия выразила свою признательность ее вице-президенту, г-ну Дж. М. Николсу, за его усилия по руководству сбором подобных данных. Она считала, что КЛИПС может оказать полезные услуги поставщикам климатического обслуживания посредством дальнейшего расширения этой деятельности, позволяющей включить дополнительные потребности в данных и продукции для развивающихся применений в крупных секторах, таких, как водные ресурсы, сельское хозяйство, здравоохранение и энергетика. В этой связи Комиссия рекомендовала, чтобы учитывались разработка и укрепление этих более широких потребностей совместно с другими проектами ВКП и, соответственно, программами применений ВМО.

8.2.2 Отмечая позицию, касающуюся обеспечения климатологическими данными, занятую ИС-ЛШ (раздел 12.2 общего резюме), Комиссия подчеркнула, что прогресс в развитии обслуживания применениями в значительной мере зависит от свободного доступа к климатологическим данным тех, кто занимается разработкой такого обслуживания. Она настоятельно рекомендовала НМГС изучить политику распространения данных с целью устранения каких-либо преград, мешающих предоставлению климатологических данных, в

рамках резолюции 40 (Кг-ХII) — Политика и практика ВМО для обмена метеорологическими и связанными с ними данными и продукцией, включая руководящие принципы по отношениям в коммерческой метеорологической деятельности.

8.3 Ход дел в оперативном предсказании климата на сезонно-межгодовой период

(пункт 8.3 повестки дня)

8.3.1 Комиссия с признательностью отметила обследование текущего состояния прогнозирования климата, проведенное докладчиком по методам предсказания климата, включая продукцию моделей (с особым вниманием к критериям оценки оправдываемости) И. Кимурой. Это обследование представляло собой первый комплексный обзор быстро развивающегося состояния оперативных прогнозов климата среди стран-членов ВМО. Тот факт, что более 75 % ответивших стран-членов имеют или планируют ввести средства выпуска сезонных прогнозов, свидетельствует о высоком уровне заинтересованности. Комиссия настоятельно рекомендовала, чтобы такое обследование повторялось с соответствующими интервалами, и поручила Секретариату изучить вопрос о том, каким образом будущие обследования, подобно имеющимся исследованиям по методологиям проверки, могут координироваться с существующими ежегодными обзорами, охватывающими долгосрочные или сезонные прогнозы, которые проводятся КАН и КОС.

8.3.2 Важной деятельностью КЛИПС является разработка улучшенных методов внедрения предсказаний в процессы принятия решений и в модели для решений, используемых пользователями. Комиссия отметила, что несмотря на то, что в рамках нескольких проектов в настоящее время проводится изучение такой интеграции, имеется потребность в дальнейшей работе, и что во многих попытках реализации прогнозов в решениях для применений в настоящее время используются субъективные процессы неподтвержденной надежности. Поэтому Комиссия предложила Генеральному секретарю рассмотреть в качестве первоочередной задачи вопрос об организации многодисциплинарной конференции по процессам решений в области климатических применений. Следует определить структуру данной Конференции для обеспечения того, чтобы ее результаты и рекомендации соответствовали ролям и функциям НМГС.

8.3.3 Комиссия напомнила о том, что Тринадцатый конгресс поручил президенту ККл изучить вопрос о необходимости разработки этического кодекса, касающегося предоставления результатов сезонных-межгодовых прогнозов. Комиссия отметила, что в некоторых странах уже имеются подобные процедуры представления сезонных-межгодовых прогнозов в этической форме. Она также отметила, что подходы стран к этому вопросу являются разными и что ККл будет весьма трудно подготовить этический кодекс, который был бы применим в любых обстоятельствах. Тем не менее было высказано мнение о том, что можно продолжить рассмотрение данного вопроса в свете опыта, приобретенного в результате деятельности РКЦ. Комиссия постановила в

этой связи, что в настоящее время ККл нет какой-либо необходимости разрабатывать этический кодекс, касающийся предоставления сезонных-межгодовых предсказаний.

8.3.4 С учетом текущей стадии разработки сезонных-межгодовых прогнозов и необходимости разработки и консультирования пользователей в отношении улучшенных методов для использования имеющейся прогностической информации Комиссия поручила:

- a) разработать дополнительные методы с целью обеспечения полной вероятности распространения сезонных-межгодовых предсказаний;
- b) уделять дальнейшее внимание разработке методов прогнозирования по ансамблю и нисходящих методов, используя, например, гнездовые модели прогнозирования климата по ограниченному району;
- c) продолжать усилия, направленные на разработку методов достижения консенсуса в отношении оптимальных подходов к комбинированию предсказаний на основе различных используемых сезонных-межгодовых методологий.

8.3.5 Проверка прогнозов является ключевым видом деятельности, который обеспечивает полезную информацию для разработчиков моделей, выпускающих прогнозы, и пользователей прогнозами. Комиссия, признавая существующие ограничения сезонного-межгодового прогнозирования климата, подчеркнула, что диагностика, избранная для информирования пользователей, должна соответствовать потребностям последних. Комиссия согласилась с тем, что группа экспертов должна будет заняться методами проверки для оценки качества прогнозирования вероятности, а также доведением до сведения пользователей данных о неопределенностях, сфере применения и пределах прогнозов. По её мнению, целесообразно будет, вероятно, запланировать проведение практикума для рассмотрения этих тем.

8.4 ИНТЕГРАЦИЯ КЛИПС С КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПРИМЕНЕНИЯМИ И ОБСЛУЖИВАНИЕМ

(пункт 8.4 повестки дня)

8.4.1 Комиссия с удовлетворением отметила успешные результаты демонстрационного проекта КЛИПС по изучению продовольственной цепочки и выразила благодарность Соединенному Королевству за поддержку этой работы. Особый интерес вызвала демонстрация необходимости в тесном сотрудничестве и кооперации между метеорологами и пользователями, а также вопросов об эффективности объективных методов для определения ценности прогноза и определения стратегий применений. Комиссия высоко оценила используемую в данном проекте методологию для демонстрационных и экспериментальных проектов в других частях мира, отметив, что в различных географических и экономических ситуациях имеются иные методы, которые могут оказаться более подходящими. Комиссия также призвала НМГС прилагать дальнейшие усилия для сотрудничества с пользователями, включая другие правительственные органы, на всех уровнях — от местного до общенационального с целью применения климатической информации. Комиссия отметила далее итоги Технической конференции

по климатическому обслуживанию в XXI веке, на которой внимание было также обращено на наличие многочисленных возможностей для сотрудничества с университетами и широким научным сообществом в области климатических применений.

8.4.2 Основной нереализованной потребностью в развитии климатического обслуживания, особенно зависящего от предсказаний, является организация сквозных демонстрационных и экспериментальных проектов. Комиссия предложила, чтобы в рамках проекта КЛИПС изучались методологии с широким географическим и секторальным применением и чтобы благодаря этим методологиям объективно оценивались полученные выгоды. Комиссия настоятельно призвала все страны-члены ВМО рассмотреть вопрос о своих потребностях в разработке экспериментальных проектов при сотрудничестве с пользователями в своих странах или регионах и прибегнуть к услугам назначенных координаторов КЛИПС соответственно для оказания помощи по продвижению этих проектов (см. пункт 8.6 повестки дня). Отмечая, что другие комиссии, особенно КСхМ и КГи, также заинтересованы в применениях сезонных прогнозов, Комиссия поручила президенту изучить вопрос со своими партнерами в этих комиссиях о том, как наилучшим образом повысить уровень координации в этой области между комиссиями.

8.4.3 Комиссия признала, что для некоторых регионов земного шара в определенные сезоны достижения, связанные с возможностями предсказания, принесли существенные выгоды в последние годы. Это особенно относится к странам, находящимся в Тихоокеанском бассейне, а также вокруг него, в период событий Эль-Ниньо и Ла-Нинья, а также к некоторым частям Африки и американского континента. Комиссия признала, однако, что подобные достижения, связанные с возможностями сезонного предсказания, еще предстоит реализовать в других частях мира. Комиссия призвала в этой связи проводить больше исследований, например в рамках КЛИВАР, с целью определения потенциала для сезонной предсказуемости в этих регионах. Кроме того, Комиссия решительно призвала к расширению масштабов совместной работы между климатологами и экономистами с целью количественной демонстрации выгод различных возможностей сезонного предсказания.

8.4.4 Комиссия выразила свою признательность за вклад, внесенный другими комиссиями в поддержку целей КЛИПС, отметив, в частности, проект по прогнозам климата и сельскому хозяйству (КЛИМАГ) — совместную инициативу международных программ глобальной системы исследований, таких, как СТАРТ, и поддержанную также КСхМ. Она признала далее необходимость того, чтобы деятельность в рамках КЛИПС содействовала аналогичной деятельности в других областях применений или координировалась с ними. Комиссия признала весьма позитивный вклад ряда исследовательских групп в разработку проекта КЛИПС и ожидает продолжения и расширения сотрудничества в этой области. Комиссия была информирована о том, что Метеорологическая служба Греции принимает участие в

подготовке Олимпийских игр, которые должны состояться в Греции в 2004 г. Она уже подготовила руководства по климатологической информации для ряда городов, в которых будут проводиться эти игры.

8.4.5 Признавая, что климат является национальным ресурсом, которому может быть дано количественное описание, Комиссия согласилась с целесообразностью подготовки справочника по мировым климатическим ресурсам, который может оказать помощь лицам, ответственным за принятие решений, в формулировании структурных изменений в экономике их стран. Комиссия была информирована о том, что Российская национальная метеорологическая служба выпустила подобный справочник и будет готова оказать помощь в подготовке подобного издания. В этой связи Комиссия согласилась с назначением докладчика по климатическим показателям с целью внесения вклада в стратегии устойчивого развития. Кроме того, отмечая важное значение уменьшения уязвимости к стихийным бедствиям, возникающим в результате климатических аномалий, Комиссия согласилась с целесообразностью рассмотрения вопроса о развитии и обеспечении систем наблюдения за климатом.

8.5 ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ СЕЗОННО-МЕЖГОДОВОГО ПРЕДСКАЗАНИЯ КЛИМАТА (пункт 8.5 повестки дня)

8.5.1 Комиссия признала важную роль, которую играют в последние годы региональные форумы по ориентировочному прогнозу климата, и особенно вклад КЛИПС, в обеспечении некоторой инфраструктуры для снабжения авторитетной прогностической информацией НМГС и, в конечном итоге, конечных пользователей. Комиссия отметила, что в целом проведено более 30 форумов в Африке, Южной и Центральной Америке и в Карибском бассейне, а также в Азии. Эти форумы в настоящее время приобрели характер регулярных мероприятий, проводимых в календарные сроки в большинстве этих регионов, действующих либо в качестве запланированных совещаний, либо, как все более часто это происходит, в форме различных мероприятий с использованием электронной связи. В этой связи Комиссию информировали о совместном совещании на тему «Лето в Восточной Азии в период после 1997 г.» и «Предсказание зимних муссонов с 2000 г.», организованном Китаем, Кореей и Японией. Комиссия отметила также вклад в успешное проведение региональных форумов по ориентировочному прогнозу климата, внесенный различными участниками, включая частный сектор.

8.5.2 Комиссия поблагодарила организаторов и участников глобального обзора региональных форумов по ориентировочному прогнозу климата (Претория, 16—20 октября 2000 г.) и выразила свою признательность правительству Южной Африки за организацию этого мероприятия. Комиссия поддержала рекомендации обзора и настоятельно призвала свои группу управления, ОГПО и группы экспертов содействовать их осуществлению. Комиссия отметила предложение о том, чтобы основные группы, участвовавшие в подготовке данного обзора и охватывавшие пользователей метеорологической информации и сообщество доноров, образовали комитет, включающий

заинтересованные стороны на региональном и международном уровнях, в том числе развивающиеся страны. Это предложение будет способствовать более широкой поддержке и распространению процесса форума на НМГС в Африке, при этом в ходе этого процесса региональные центры получат соответствующие мандаты. Комиссия отметила, что это предложение будет применяться также и в других регионах. Она поручила президенту и Генеральному секретарю обеспечить представление на должном уровне ВМО и интересов НМГС ее стран-членов и их национальных и региональных партнеров в ходе прений и работы этого комитета.

8.5.3 Комиссия отметила, что межкомиссионная целевая группа по РКЦ, учрежденная ИС-Ш, предложила, чтобы РКЦ по возможности взяли на себя обязанности по организации региональных форумов по ориентировочному прогнозу климата. Одновременно с этим Комиссия предложила, чтобы при любом развитии самого процесса форумов учитывался прогресс, направленный на учреждение роли и функций РКЦ. Комиссия соответственно предложила президенту ККл обеспечить тесную связь между межкомиссионной целевой группой по РКЦ и многосторонним комитетом, упомянутым в пункте 8.5.2 общего резюме, с целью поощрения международных мероприятий в рамках процесса региональных форумов по ориентировочному прогнозу климата. Комиссия признала также важную роль, которую может сыграть коммерческий сектор в обеспечении добавочной стоимости обслуживания, предназначенного для принесения пользы конкретным отраслям промышленности и заинтересованным лицам. Комиссия согласилась с тем, что этот аспект следует включить, в случае необходимости, в общие рамки инфраструктуры для обеспечения климатического обслуживания.

8.6 НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА

(пункт 8.6 повестки дня)

8.6.1 Комиссия приняла к сведению информацию об успешном проведении в рамках КЛИПС учебных практикумов по региональным климатическим применениям и предсказанию климата в РА I и РА V, а также выразила признательность тем странам-членам, которые внесли соответствующие вклады, за оказанную ими поддержку. Кроме того, Комиссия выразила свою признательность Кооперативному институту для мезомасштабных метеорологических исследований Университета Оклахомы (США) за организацию соответствующего обучения для координаторов из РА V. Было отмечено, что все более значительными становятся потенциальные возможности использования Интернета для обеспечения помощи НМГС в деле проведения научных исследований в области предсказания климата; при этом Комиссия высказала мнение, что дальнейшая разработка новых и расширение уже существующих Web-сайтов для этой цели странами-членами явилось бы заметным вкладом в осуществление целей КЛИПС. Комиссия настоятельно рекомендовала, чтобы учебные семинары были организованы для остальных регионов и субрегионов как можно скорее с учетом наличия ресурсов.

8.6.2 Комиссия выразила удовлетворение развитием программы координаторов КЛИПС и подчеркнула, что возложение ответственности за целенаправленное обучение и развитие на четко определенных лиц является эффективным путем наращивания потенциала с учетом относительной сложности работы с сезонными-межгодовыми прогнозами и их применениями. Было решено, что назначение постоянными представителями координаторов по всем регионам должно проводиться параллельно с развитием других региональных возможностей для подготовки кадров и наращивания потенциала. Комиссия отметила, что региональные ассоциации I, II, IV и V согласились с концепцией назначения координаторов КЛИПС, и призвала всех постоянных представителей назначить координаторов в должный срок.

8.6.3 Признавая ценное значение обеспечения взаимной поддержки среди координаторов КЛИПС, Комиссия рекомендовала создавать субрегиональные группировки координаторов, сконцентрированные вокруг соответствующих докладчиков и рабочих групп по климату, назначенных региональными ассоциациями. Комиссия призвала ассоциации рассмотреть вопрос о подходе, приемлемом для каждого конкретного Региона, и учредить механизмы, посредством которых лучше всего можно организовать субрегиональную координацию деятельности. Комиссия предложила, чтобы деятельность в рамках КЛИПС по наращиванию потенциала включала бы также изучение текущего и потенциально возможного использования ГИС. В качестве весьма практичной начальной инициативы может послужить создание сети тех, кто уже в настоящее время использует ГИС для климатических применений (см. также пункт 10.5.4 общего резюме). Комиссия отметила, что хорошую основу для деятельности по наращиванию потенциала в этой области представляют собой два доклада относительно использования ГИС, представленные докладчиками ККл по наращиванию потенциала г-ми Б. Дальстрёмом и Г. Маррачи.

8.6.4 Комиссия с похвалой отозвалась о разработке программы обучения по КЛИПС в качестве эффективного средства для привлечения большого количества организаций к выполнению проекта КЛИПС, а также в качестве предоставления экспертизы высокого уровня по всем аспектам наращивания потенциала в рамках проекта КЛИПС. Комиссия предложила всем организациям, имеющим соответствующий уровень экспертизы, сотрудничать в максимально возможной степени в дальнейшей разработке этой программы обучения. Кроме того, Комиссия подчеркнула важность подготовки этой программы обучения на как можно большем количестве официальных языков и предложила Генеральному секретарю изучить возможности для содействия переводу этого материала.

8.6.5 Одним из основных требований в деле развития информационно-климатического обслуживания на глобальном уровне является подготовка кадров специалистов во всех участвующих странах. Комиссия признала, что программа обучения по КЛИПС, вместе с программой назначения координаторов, представляет собой

важный шаг в направлении развития необходимого потенциала. Комиссия соответственно предложила организовать с помощью координаторов КЛИПС осуществление программ расширения осведомленности по секторам с целью содействия развитию существующего климатического обслуживания и обеспечения потенциального использования разрабатываемых в настоящее время новых видов климатического обслуживания. Комиссия решила, что КЛИПС следует активно осуществлять во всех регионах ВМО, и для содействия этому она призвала страны-члены рассмотреть возможность организации у себя соответствующих будущих видов деятельности по КЛИПС.

8.7 ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПО СЕЗОННОМУ-МЕЖГОДОВОМУ ПРЕДСКАЗАНИЮ КЛИМАТА (пункт 8.7 повестки дня)

8.7.1 Комиссия признала, что сфера охвата проекта КЛИПС является достаточно широкой для тесного и существенного сотрудничества с другими программами ВМО и программами и проектами других организаций. С точки зрения основных исследований, необходимых для поддержки проекта КЛИПС, Комиссия с удовлетворением отметила уже установленные связи с программой КЛИВАР ВПИК в областях моделирования и предсказания, а также улучшения понимания изменчивости регионального климата, особенно в РА I. Комиссия далее отдала дань уважения работе ВПИК/КЛИВАР в деле координации большей части исследований климатической системы, лежащих в основе проекта КЛИПС, и, в частности, рабочей группы по сезонному-межгодовому предсказанию, при посредстве которой осуществляются важные инициативы в области исследований относительно динамического предсказания. Комиссия настоятельно рекомендовала, чтобы такие связи сохранялись и еще более расширялись. Комиссия также с удовлетворением отметила успех международного практического семинара ВМО по применениям долгосрочных прогнозов погоды (Каир, Египет, 23—27 января 2000 г.), который был организован совместно с ПАИОС.

8.7.2 Комиссия отметила, что вопросы, связанные с инфраструктурой для сезонных-межгодовых климатических прогнозов, в настоящее время лежат в сфере деятельности межкомиссионной целевой группы по РКЦ и решаются при сотрудничестве с КАН, КОС и КСхМ. Комиссия напомнила, что КГи-XI назначила эксперта по средне- и долгосрочному прогнозированию, и в связи с этим решила, что ККл и КГи следует поддерживать тесное сотрудничество в деле использования потенциального вклада от совершенствования возможностей сезонного-межгодового прогнозирования в управлении водными ресурсами. Комиссия далее отметила, что многие организации в настоящее время занимаются вопросами разработки, осуществления и предоставления климатического обслуживания. Комиссия подчеркнула необходимость для проекта КЛИПС осуществлять как можно более широкий диалог с этими организациями в целях разработки эффективного климатического обслуживания для стран-членов ВМО наиболее эффективным образом и с минимальным дублированием усилий. Комиссия отметила, что при создании и уточнении

назначения РКЦ следует использовать значительные преимущества уже существующих метеорологических центров, повышая их роль путем обеспечения надлежащей инфраструктуры и необходимых средств с целью предоставления определенного диапазона климатического обслуживания.

9. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

(пункт 9 повестки дня)

9.1 Г-н Я. Буду (Маврикий) был единогласно избран президентом ККл.

9.2 Г-н В. Вент-Шмидт (Германия) был единогласно избран вице-президентом ККл.

10. ПРОЧАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМИССИИ

(пункт 10 повестки дня)

Приоритеты Комиссии в основном отражены в задачах групп и докладчиков, которые Комиссия учредила на межсессионный период, как изложено в пункте 11 повестки дня. Комиссия рассмотрела нижеследующие дополнительные факторы, имеющие отношение к программе ее работы.

10.1 ОТЧЕТ МЕЖКОМИССИОННОЙ ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ПО РЕГИОНАЛЬНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ ЦЕНТРАМ

(пункт 10.1 повестки дня)

10.1.1 Комиссия приняла к сведению деятельность, которая проводилась Исполнительным Советом и соответствующими техническими комиссиями для рассмотрения возможной роли РКЦ в предоставлении климатической информации и прогностического обслуживания. Она поддержала концепцию РКЦ и согласилась с необходимостью тщательного определения роли, функций и критериев для назначения РКЦ в рамках общей инфраструктуры по предоставлению климатического обслуживания для конечных пользователей. Комиссия отметила, что задачи РКЦ подробно изложены в документе *General Summary of the Session of the Intercommission Task Team on Regional Climate Centres* (WMO/TD-No. 1070, WCASP-No. 52). Осознавая, что предоставление обслуживания включает ряд стадий, начиная с получения основных необходимых данных и заканчивая применением информации, и признавая, что каждая стадия требует конкретных знаний и компетенции, Комиссия одобрила идею, заключающуюся в том, что РКЦ могут быть размещены в региональных специализированных центрах в рамках системы ВМО и могут играть ключевую роль в обеспечении полномасштабной компетентности во всех странах. Она выразила свою благодарность президенту за постановку этого вопроса в ВМО, вице-президенту за представление Комиссии в Межкомиссионной целевой группе, за подготовку как заявления по потребностям пользователей в прогностической продукции (от сезонной до межгодовой) и в подготовке кадров, так и резюмирующего документа о возможных функциях РКЦ, и г-ну Х. Кондо также за представление Комиссии в Межкомиссионной целевой группе. Она рекомендовала продолжать оказывать поддержку группе в ее работе по назначению РКЦ.

Комиссия отметила, что КАН, КСxМ и КОС также представлены в Межкомиссионной целевой группе. Комиссия выразила свою признательность Японии, Китаю и Российской Федерации за их предложения создать у себя РКЦ. В этой связи она поручила странам-членам рассмотреть отчет и последующий(е) отчет(ы) Межкомиссионной целевой группы и представить комментарии и рекомендации президенту ККл по крайней мере за месяц до ее будущего(их) совещания(ий). Комиссия поручила президенту поработать с Секретариатом для обеспечения включения соответствующего текста по этому вопросу в Шестой долгосрочный план.

10.1.2 Комиссия далее отметила, что:

- a) РКЦ имеют возможности оказать помощь в достижении целей ГСНК через региональный подход к наблюдениям, сетям и управлению данными;
- b) потребности регионов различны, и это может привести к тому, что соответствующие РКЦ будут отличаться друг от друга. Некоторые РКЦ могут быть созданы, например, в виде виртуальных центров (что означает, что виды деятельности будут распределены между странами-членами в рамках данного Региона), в то время как для других регионов может потребоваться централизованный центр;
- c) назначение РКЦ могло бы осуществляться ККл или КОС при консультациях с соответствующей региональной ассоциацией;
- d) в некоторых регионах могут потребоваться несколько РКЦ;
- e) ККл следует консультироваться с ВПИК для выработки рекомендаций о том, какая исследовательская деятельность может проводиться в РКЦ.

10.2 Вклад ВМО в исследование климата и в УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ (пункт 10.2 повестки дня)

10.2.1 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению меры, предпринятые Генеральным секретарем, по обеспечению активного участия ВМО и НМГС ее стран-членов в работе РКИК ООН. Она также отметила, что ВМО и сама, и в сотрудничестве с другими организациями и учреждениями, участвующими в Программе действий по климату, представила научно-технические доклады и информацию на различные сессии Конференции Сторон РКИК ООН и ее ВОКНТА. Комиссия высоко оценила информацию, предоставленную Генеральным секретарем через регулярно направляемые циркулярные письма странам-членам Организации, о решениях и деятельности РКИК ООН и ее органов по проведению исследований и систематическому наблюдению за климатической системой. Комиссия рекомендовала своим членам информировать своих постоянных представителей по различным вопросам, касающимся РКИК ООН, с тем чтобы НМГС могли более эффективно участвовать в работе по вопросам Конвенции на национальном, региональном и международном уровнях, включая реализацию соответствующих решений КС. Комиссия высоко оценила работу Генерального секретаря и деятельность в рамках программы ГСНК по обеспечению

того, чтобы систематические наблюдения за климатом по-прежнему являлись важным фактором для успеха Конвенции. Она настоятельно призвала членов Комиссии внести свои вклады в национальные отчеты по данному вопросу, благодаря чему ГСНК будет оказана помощь в подготовке ею Второго отчета об адекватности, касающегося систематических наблюдений за климатической системой. Комиссия также отметила, что ее работа имеет отношение к осуществлению Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. В этой связи она полагает, что необходимо работать в тесном контакте с КСxМ, которая в первую очередь отвечает за поддержку этой конвенции со стороны ВМО.

10.2.2 Комиссия была проинформирована об общей координации ВКП. В этой связи Комиссия с удовлетворением приняла к сведению информацию о решениях, принятых Тринадцатым конгрессом и Исполнительным Советом, в отношении расширения деятельности в рамках Программы действий по климату. Комиссия также приняла к сведению учреждение консультативной группы Исполнительного Совета по климату и окружающей среде и поручила президенту поддерживать сотрудничество с ней и информировать о результатах ее работы страны-члены Комиссии.

10.2.3 Комиссия отметила, что в настоящее время в рамках системы ООН идет подготовка к Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, которую планируется провести в Йоханнесбурге, Южная Африка, в сентябре 2002 г. Комиссия признала важность проведения обзора результатов деятельности за десятилетний период, вытекающей из Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Она согласилась с тем, что страны-члены ККл должны оказывать помощь НМГС ее стран-членов, с тем чтобы они самым активным образом участвовали в подготовке к этой конференции на национальном уровне, что включает в себя подготовку национальных докладов и созыв региональных совещаний. Комиссия поручила Секретариату держать страны-члены в курсе конкретной деятельности, которая в настоящее время планируется в системе ООН, и содействовать активному участию в ней климатологического сообщества, там где это возможно, в пределах нынешних бюджетных ресурсов. Комиссия приняла к сведению, что широкая информация относительно событий и деятельности по подготовке ко Встрече на высшем уровне имеется в Интернете. Комиссию информировали о том, что Южно-Африканская метеорологическая служба назначила координаторов для этой важной Встречи на высшем уровне, которые будут работать в тесном контакте с Секретариатом ВМО для обеспечения того, чтобы программам и деятельности ВМО было уделено должное внимание.

10.2.4 Комиссия с интересом приняла к сведению информацию, предоставленную делегацией Российской Федерации, о том, что на совещании "G-8" в Генуе, Италия, в июле 2001 г. президент Российской Федерации объявил о намерении провести в России в июле 2003 г. всемирную конференцию по изменению климата.

10.2.5 Комиссия была проинформирована о том, что Национальный климатический комитет Китая проведет Международную научную конференцию по изменению климата, посвященную тем вопросам, которые возникают в связи с подготовкой Четвертого доклада МГЭИК по оценкам. Комиссия предложила странам-членам принять активное участие в этой деятельности.

10.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПУТНИКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ (пункт 10.3 повестки дня)

10.3.1 Комиссия отметила всевозрастающую роль спутниковой информации в мониторинге и предсказании климата и в применениях, которые используются для социально-экономической и сельскохозяйственной деятельности и выпуска продукции. В этой связи она с признательностью приняла к сведению хорошие доклады и рекомендации, подготовленные ее вице-президентом (членом ККл в группе экспертов КОС по потребностям в данных наблюдений и перепроектированию ГСН), рабочими группами ККл и докладчиками ККл: г-ми П. Бессемулениом (Международный обмен климатическими данными и продукцией), М. Кроу (Глобальные и региональные комплекты климатологических данных и сети станций), Б. Дальстремом (Наращивание потенциала с упором на использование ГИС), К. Галло (Городской климат) и г-жой С. Роблехиль (Энергетика).

10.3.2 Комиссия отметила полезность для программ ККл учреждения потребностей в данных наблюдений для сезонных-межгодовых предсказаний в рамках базы данных ВМО/КЕОС и регулярного обзора потребностей, подготовленного в рамках работы группы экспертов по потребностям в данных наблюдений и перепроектированию ГСН. Она отметила, что другие применения, упомянутые докладчиками, включали выявление метеорологических систем, которые могут повлиять на работу энергетических систем; идентификацию климатических станций на основе той среды, в которой они находятся (городской, сельской или на окраинах города), используя при этом комплекты данных оперативной системы Программы министерства обороны по метеорологическим спутникам и МПГБ о покрове суши; оценку городских-сельских различий в значениях ежемесячных максимальных, минимальных и средних температур и расчет ошибок для значений по городу; построение глобальных опорных комплектов данных и комплектов повторных анализов (обоих на основе спутниковых данных и комбинированных спутниковых данных и данных измерений в точке).

10.3.3 Комиссия также отметила, что несколько докладчиков ККл и членов рабочих групп сообщили об использовании спутниковой информации и соответствующих требований к спутниковым данным, а также представили существенные рекомендации в отношении будущей работы. Комиссия была проинформирована о деятельности по мониторингу климата, выполняемой Германией и ее партнерами по Центру спутниковых применений (ЕВМЕТСАТ), касающейся использования спутниковых данных, особенно для целей мониторинга климата. Комиссия отметила далее, что спутниковая информация

открывает широкие перспективы для будущей климатологической деятельности. Рабочая группа ККл по климатическим данным признала увеличение значения климатических данных, полученных на основе спутниковой информации, особенно отметив работу, выполняемую в НЦКД-Ашвилл, по преобразованию спутниковых данных и данных измерений в точку в климатическую продукцию. Комиссия также признала необходимость в ежедневных данных многих видов, включая представленную на сетке спутниковую информацию.

10.3.4 Комиссия пришла к выводу о том, что потребности в дополнительных климатических применениях должны быть введены в базу данных ВМО/КЕОС и что будущие регулярные обзоры потребностей должны охватывать эти потребности и возможности спутниковых систем по их удовлетворению. Комиссия далее пришла к выводу о том, что:

- a) спутниковые данные и продукция имеют большой потенциал для климатологии;
- b) спутниковые данные могут быть использованы для заполнения пробелов в данных и являются великолепным дополнением к существующим комплектам данных измерений в точке, особенно в районах земного шара, характеризующихся недостатком данных;
- c) необходима более активная работа по объединению и интеграции спутниковых данных и данных измерений в точке;
- d) Комиссии следует стремиться к дальнейшему сотрудничеству с космическими агентствами мира через существующие органы и организации.

10.4 РУКОВОДСТВО ПО КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (ВМО-№ 100) (пункт 10.4 повестки дня)

10.4.1 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению информацию о том, что подготовка части I пересмотренного *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) была в основном завершена. Она отдала должное значительным вкладам, которые были сделаны г-ном К. Дэвидсоном, в тот период заместителем директора НЦКД, Ашвилл, в редактирование подготовленных глав, и редакторам четырех глав, которые составляли, рассматривали и завершали работу многих лиц, внесших вклад в эту работу в рамках ККл (гг. Я. Буду, Дж. М. Николс, К. Дэвидсон и В. Вент-Шмидт). Она приняла к сведению, что завершенные главы были помещены на страницу ККл в Интернете в ожидании окончательного рассмотрения и публикации. Комиссия далее отметила, что ИС-ЛП выразил поддержку намерению Комиссии начать подготовку второй части *Руководства* в ближайшем будущем, и призвала к тому, чтобы она была завершена в наикратчайшие возможные сроки. Комиссия указала, что *Руководство по климатологической практике* является ключевым источником, который окажет помощь странам-членам в обеспечении бесперебойного потока важнейшей экологической информации, и подчеркнула необходимость перевода *Руководства* на другие языки. Она также приняла к сведению предложение Российской Федерации предоставить

информацию о работе, осуществляемой в области специализированных потребностей в связи с предоставлением климатического обслуживания.

10.4.2 Комиссия рассмотрела вопрос о том, каким образом следует продолжать работу над частью II *Руководства*, и признала, что отправным пунктом будет являться обзор потребностей и соответствующей оценочной стоимости этой части *Руководства*. Было рекомендовано считать этот вопрос первоначальной задачей для группы экспертов по *Руководству по климатологической практике*.

10.5 НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ (пункт 10.5 повестки дня)

10.5.1 Комиссия с признательностью приняла к сведению хорошие доклады и рекомендации, подготовленные докладчиками ККл по наращиванию потенциала: Г. Мараччи и Б. Дальстрёмом (упор на использование ГИС), Л. дю Пизани (упор на условия в развивающихся странах), и Н. Уордом (упор на качество предсказаний и КЛИПС).

10.5.2 Комиссия поддержала предложение Российской Федерации по поводу необходимости создать новое научное направление для климатических применений, это новое направление включает климатические применения, связанные с запасами энергии, имеющей потенциал для решения конкретных задач в различных социально-экономических секторах. Комиссия приняла к сведению готовность Российской Федерации совместно использовать методологии, которые уже разработаны для количественной оценки климатических ресурсов.

10.5.3 Комиссия отметила, что *Руководящие принципы образования и подготовки персонала в области метеорологии и оперативной гидрологии* (ВМО-№ 258) предлагает существенную помощь в стандартизации подготовки кадров, что особенно актуально для развивающихся стран-членов. Дистанционное и, основанное на WEB, виртуальное обучение также может давать существенные преимущества обучаемым в развивающихся странах в том случае, если в качестве преподавателей используются опытные сотрудники участвующих НМС. Она также отметила тот вклад, который она вносит при посредстве своего президента в Программу ВМО по образованию и подготовке кадров. Он заключается в подготовке учебных программ для специализированной подготовки кадров по городской и строительной климатологии.

10.5.4 Комиссия вновь отметила потенциал улучшенных методов использования средств ГИС для оказания помощи в целой цепи операций от обычной обработки основных данных до передового моделирования и принятия решений на основе использования Всемирной паутины, а также отметила потенциал этих средств для повышения качества значительной части внутренней продукции в НМГС. Наращивание потенциала в сфере ГИС за счет расширенного и структурированного использования информации, содержащейся во Всемирной паутине, чрезвычайно важно для повышения уровня возможностей по выпуску продукции НМГС (см. также пункт 8.6.3 общего резюме). Комиссия призвала страны-члены присоединяться к группам пользователей,

которые используют ГИС, базирующуюся на Интернете, и делают упор на области гидрологии и климатологии, а также рекомендовала участвовать вместе с ККл и региональными ассоциациями в создании таких групп пользователей для региональных нужд в увязке с проектом КЛИПС.

10.5.5 Комиссия отметила, что в отношении накопления опыта, связанного с использованием КЛИПС в метеорологическом сообществе, необходимо будет привлечь большое количество специалистов, хорошо знакомых с характером изменчивости климата и предсказанием климата.

10.5.6 Комиссия с удовлетворением отметила, что в межсессионный период было осуществлено много отличных инициатив, связанных с вопросами просвещения в области КЛИПС и информированности. Некоторые из этих просветительских видов деятельности были связаны с региональными форумами по ориентировочному прогнозу климата, другие — с семинарами, проведенными в рамках проекта КЛИПС.

10.5.7 Комиссия была проинформирована об Израильском региональном метеорологическом учебном центре и различных видах его деятельности. Этот центр является совместным центром ВМО и Израильской метеорологической службы. Он обеспечивает учебную подготовку по управлению базами данных и по нескольким другим областям, представляющим интерес для Комиссии.

10.6 ИТОГИ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО КЛИМАТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ В XXI ВЕКЕ (пункт 10.6 повестки дня)

10.6.1 Комиссия с удовлетворением восприняла отчет г-на П. Лэмба, председателя Технической конференции по климатическому обслуживанию в XXI веке. В этом отчете были выделены три главных пункта. Во-первых, Программа ВМО по сбору и хранению климатических данных резко отличается от часто в значительной степени недоработанных и фрагментарных систем, используемых во многих областях применений, однако необходим большой объем работы и требуются постоянные усилия всех стран-членов для создания основы исследований климата. Во-вторых, необходимо максимально возможное взаимодействие с конечными пользователями климатического обслуживания, с тем чтобы применять технические достижения и внедрять новаторские решения на местном уровне. В качестве третьего основного пункта была определена необходимость более широкого привлечения университетов во многих странах к проведению исследований и связанной с ними деятельности, что должно подкрепить развитие климатического обслуживания.

10.6.2 Комиссия была проинформирована о том, что в работе Конференции участвовало 116 представителей из всех регионов ВМО, помимо ораторов и представителей Секретариата, и что 88 из них остались для участия в тринадцатой сессии ККл. Кроме того, благодаря организации диалогов и дискуссий в рамках групп специалистов было представлено значительное количество конкретных рекомендаций, касающихся всех аспектов ВПКДМ, а также ВПКПО. Комиссия отметила, что приобретенный в ходе Конференции опыт, наряду с

итогами рекомендациями, явился весьма полезным вкладом в подготовку сессии Комиссии, и с удовлетворением отметила значительную роль, которую Конференция сыграла для расширения участия развивающихся стран в тринадцатой сессии ККл. Она выразила свою искреннюю признательность руководству ККл и КРГ, председателю Конференции, странам-членам и партнерским организациям, которые предоставили персонал и финансовые ресурсы, а также Секретариату, за те значительные усилия, которые были приложены для успешного проведения Конференции.

10.7 СВЯЗИ И СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ДРУГИМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ КОМИССИЯМИ И РЕГИОНАЛЬНЫМИ АССОЦИАЦИЯМИ (пункт 10.7 повестки дня)

10.7.1 Комиссия была проинформирована о решениях ИС-ЛIII в отношении связей и совместной деятельности с другими техническими комиссиями и региональными ассоциациями. Исполнительный Совет отметил, что совещание президентов технических комиссий (Женева, 4—6 октября 2000 г.) сконцентрировало свое внимание на совместной приоритетной деятельности и проектах, которые требуют скоординированных действий со стороны ряда или всех технических комиссий. Комиссия также отметила, что Совет одобрил девять стратегий и связанных с ними целей, указанных в рамках проекта БДП, и что в этой связи Комиссия одобрила упор, сделанный на важность связей и совместной деятельности, которые описаны в девятой стратегии и в связанных с ней целях.

10.7.2 Комиссия признала, что президенты технических комиссий согласились сотрудничать в области городской метеорологии (включая климатологию), сельскохозяйственной метеорологии и гидрологии посредством осуществления гибкой совместной деятельности. Комиссия признала далее важное значение расширения, по мере возможности, сотрудничества с региональными ассоциациями. Благодаря подобному сотрудничеству эти комиссии и регионы будут стимулировать работу друг друга и будет исключено дублирование усилий.

10.8 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА (пункт 10.8 повестки дня)

Комиссия с удовлетворением приняла к сведению отчет, выполненный докладчиком ККл, г-жой Э. Кох (управление качеством в НМС), и признала ценность и применимость такой практики для климатологического обслуживания, и предложила, чтобы с помощью соответствующих экспертов был подготовлен руководящий материал и распространен среди стран-членов.

11. СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ, СТРУКТУРНЫЕ ВОПРОСЫ ВМО И ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (пункт 11 повестки дня)

РАБОЧАЯ СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

11.1 Комиссия рассмотрела структуры, которые позволили бы ей удовлетворять потребности стран-членов наиболее эффективным образом во время

следующего межсессионного периода. Выполняя эту работу, она принимала во внимание эффективность работы за прошедший период, рекомендации своей рабочей группы и докладчиков, изменяющиеся задачи и опыт других конституционных органов ВМО, включая региональные ассоциации, по вопросам климата, а также задачи других международных учреждений и группировок. Комиссия также приняла во внимание результаты обсуждений на Тринадцатом конгрессе и на сессии Исполнительного Совета по вопросам структуры ВМО, включая структуру технических комиссий и Долгосрочный план.

11.2 Комиссия отметила, что при обсуждении Исполнительным Советом структуры ВМО на его последних сессиях были согласованы структурные изменения, которые наилучшим образом способствуют реализации долгосрочных планов ВМО. Исполнительный Совет также постановил, чтобы в свете быстрых изменений новые структуры должны предусматривать достаточную гибкость, оперативность и передачу функций. В этой связи Совет отметил, что осуществление новой структуры в рамках КОС было успешным с точки зрения достижения целей Программы ВСП, а также улучшения связей с другими техническими комиссиями и региональными ассоциациями. Совет решил, что опыт КОС можно с пользой применить и для других комиссий, однако каждая комиссия сама должна рассматривать вопрос о применимости такого опыта в целом или частично к ее конкретным потребностям.

11.3 Комиссия отметила поручение Конгресса для президентов всех технических комиссий разработать совместные проекты в целях повышения эффективности и действенности работы. Она приветствовала инициативы, проявленные президентами ККл, КОС, КСxМ и КАН, для разработки совместных предложений, касающихся РКЦ и участия специалистов ККл в группах экспертов КОС. Комиссия предложила своему президенту способствовать продолжению активного и соответствующего представления своих интересов в этих группах. Комиссия приветствовала дальнейшее сотрудничество между президентами ККл и КОС по методам, обеспечивающим связи и повышение их эффективности, а также обеспечение основными структурами Программы ВСП соответствующей поддержки ВКП. Комиссия далее предложила своему президенту обратиться за опытом других комиссий, когда таковой является положительным, чтобы перенести этот опыт на работу своих собственных групп экспертов. Комиссия признала, однако, что практика перекрестного представления должна быть тщательным образом управляема в целях эффективного функционирования в рамках имеющихся ресурсов.

11.4 Комиссия рассмотрела вопрос о своей работе за предыдущий межсессионный период. Она решила, что значительный прогресс в области оказания помощи многим странам-членам достигнут по нескольким направлениям. Сюда относится разработка индексов изменения климата, разработка и испытания новых систем управления базами климатических данных,

разработка и оперативное внедрение систем предупреждений о волнах тепла/угрозе для здоровья, компоновка нового издания *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100), подготовка согласованных первичных рамок для учреждения РКЦ и соглашение о руководстве по вопросам применения резолюции 40 (Кг-ХП) к климатическим данным. Она отметила, что общей характеристикой этих видов деятельности является учреждение групп экспертов, специализирующихся на решении конкретных вопросов или проектов, при этом Секретариатом обеспечивается соответствующая поддержка.

11.5 Комиссия приняла во внимание рекомендацию рабочей группы КЛИПС, касающуюся улучшения структуры управления для КЛИПС. Предложения рабочей группы включают вопрос об учреждении руководящего комитета КЛИПС, поддержанного группами экспертов по конкретной тематике. Комиссия отметила предлагаемую структуру, связанную с добавлением новых профессиональных областей на уровне предложенного Комитета управления и более широкое представительство стран по сравнению с текущим периодом, при этом отмечается более частая организация совещаний, чем это было возможно. Комиссия считала, что эффективное осуществление КЛИПС в НМГС требует активного и широкого регионального участия в его общем управлении, при этом представители должны быть хорошо информированы об успехах и проблемах осуществления в рамках своих регионов. Она также решила, чтобы продолжалось поощрение стран-членов к учреждению национальных координаторов КЛИПС, и поручила Секретариату оказывать помощь в процессе организации активных сетей национальных координаторов во всех регионах. Она приветствовала использование групп экспертов ККл в деле изучения конкретных вопросов, например тех вопросов, которые связаны с проверкой продукции, подготовкой кадров и темами научных исследований, а также отметила, что это должно сопровождаться привлечением экспертизы из других областей, таких, как программа КЛИВАР ВПИК. При рассмотрении предложения рабочей группы в отношении рабочей группы КЛИПС по применению, Комиссия считала, что в этом деле потребуются осторожность и рациональный подход, касающиеся работы других групп, учрежденных для решения вопросов применений в других программных областях ВМО, например в сельскохозяйственной метеорологии и гидрологии.

11.6 Комиссия признала ценную работу, проводимую многими докладчиками, назначенными на ее последней сессии, а также с помощью совещаний КРГ и рабочей группы по климатическим данным. Комиссию информировали о том, что КРГ учредила схему по предоставлению руководства для докладчиков, не связанных с ее рабочими группами (отдельные докладчики). Комиссия решила, что в новой структуре должно предусматриваться более тесное руководство и механизмы координации для всех докладчиков, а также для обзора результатов, включая представляемые для опубликования отчеты. Комиссия решила, что определенные задачи для отдельных докладчиков должны сосредоточиваться на конкретных

результатах, которые требуются для Комиссии, и что требуется более тщательное рассмотрение кандидатур при определении докладчиков, которых можно считать в качестве групп экспертов, состоящих из одного человека. Комиссия далее решила, что количество отдельных докладчиков и экспертов должно соотноситься с программой и приоритетами работы с учетом роли и членства, определенных для других рабочих групп, а также ключевыми стратегиями долгосрочных планов ВМО. Количество назначаемых докладчиков должно соответственно соотноситься с тем, что подлежит руководству в рамках имеющихся в ее структуре ресурсов. Отмечая, что в ее приоритеты включено наращивание потенциала в НМГС и регионах, Комиссия решила, что отдельные докладчики могут играть значительную роль в предоставлении отчетов по осуществлению потребностей и решению проблем на национальном и региональном уровнях.

11.7 Комиссия отметила успех конференций, спонсируемых ВМО, включая, например, Международный конгресс по биометеорологии и Международную конференцию по городской климатологии, проведенные в Сиднее (ноябрь 1999 г.), а также различные конференции по прикладной климатологии, в деле сбора вместе климатологов, представляющих весь мир, и их информирования, при этом такая работа представляется продуктивной. Комиссия считала, что такие конференции играют важную роль в достижении цели ВПКДМ и ВПКПО. Комиссия выразила свою признательность президенту и Генеральному секретарю за оказание помощи докладчикам ККл, касающейся их участия. При рассмотрении ресурсов ВМО, выделенных для спонсирования этих конференций, Комиссия предложила, чтобы в дальнейшем при предоставлении такой поддержки Секретариат организовывал послеконференционные обзоры, включая оценки и рекомендации, которые собираются и распространяются среди стран-членов, например с использованием узла Web ККл ВМО.

11.8 Комиссия приняла во внимание возрастающую роль региональных ассоциаций и других региональных группировок, таких, как региональные форумы по ориентировочному прогнозу климата, в развитии и осуществлении ВКП. Она приветствовала деятельность и результаты работы рабочих групп, связанных с климатом, учрежденных некоторыми региональными ассоциациями, и настоятельно предложила другим создавать такие группы, отмечая при этом, что для каждого Региона уже существуют группы по планированию и осуществлению ВСП. Для ВПКДМ региональная деятельность могла бы касаться учреждения и поддержки сетей наблюдений, а также спецификации глобальных стандартов по удовлетворению потребностей ВКП, мониторингу и функционированию сетей и обмену данными, осуществление системы управления климатическими данными, включая зональные центры поддержки, сбор и спасение данных для региональных и глобальных нужд, публикация региональных климатических обзоров и координация поддержки для глобальных обзоров. В рамках ВПКПО важна региональная координация в

отношении удовлетворения потребностей в обслуживании, направленном на поддержку устойчивого развития, включая системы предупреждения, связанные со здоровьем человека и стихийными бедствиями, и обслуживание, касающееся социально-экономического развития и охраны окружающей среды. Существенно важным для создания и работы РКЦ является участие региональных ассоциаций. Кроме того, вовлечение региональных ассоциаций в эту деятельность положительно скажется на координации форумов по ориентировочным прогнозам климата, равно как и на активизации сетей координаторов КЛИПС. Комиссия пришла к выводу о том, что в любой новой структуре должны укрепляться связи с региональными ассоциациями путем предложения непосредственного представительства регионов в ее группе по управлению, а также в соответствующих группах, занятых осуществлением ее программ. Комиссия предложила своей группе по управлению рассмотреть далее как можно скорее вопрос о том, каким образом максимально использовать связи с региональными ассоциациями.

11.9 Комиссия признала, что она имеет общие и иногда пересекающиеся интересы с другими органами ВМО. Сюда относятся вопросы, касающиеся сетей наблюдений и стандартов, а также управления данными, например, совместной ГЭАНК ГСНК/ВПИК и со СКОММ. Комиссия решила, что потребуются непрерывные усилия, направленные на обеспечение гармонии её собственных интересов в области наблюдений и данных с интересами других программ и видов деятельности, таких, как ГСНК и возникающая более широко обоснованная СКГН. По вопросам, связанным с изменением климата и последствиями, Комиссия уже эффективно работает с ВПИК/КЛИВАР по индексам изменения климата в поддержку работы Межправительственной группы экспертов ВМО/ЮНЕП по изменению климата. Кроме того, решение нескольких вопросов не могло бы продвигаться без непосредственного участия крупных групп пользователей, например из ВОЗ. Комиссия отметила важность и ценность проявления таких интересов, а также заинтересованность других комиссий в различных группах экспертов, ориентированных на конкретные задачи. Комиссия также имеет обязанность обеспечивать наличие специалистов для достаточного представительства со стороны ВМО во внешних органах, при необходимости.

11.10 Комиссия вновь отметила, что любая структура, вместе с графиком работы и совещаний, будет связана с необходимостью функционирования в условиях ограниченных фондов. Она решила, что приоритетные области, определенные для поддержки, должны соответствовать указанным в долгосрочных планах приоритетам Организации, и поручила своей группе по управлению обеспечить такое соответствие.

11.11 Комиссия пришла к выводу о том, что наиболее эффективным, гибким и реагирующим средством выполнения хорошо определенных задач ККл могла бы быть система небольших групп и докладчиков вместе с подходящими средствами для информирования и

привлечения всех членов ККл к этому процессу. Комиссия отметила, что ее виды деятельности и группы должны объединяться вместе по трем программным областям, описываемым позже, и чтобы виды деятельности, проводились в каждой области ОГПО, члены которых могли бы регулярно получать консультации и информацию от председателя каждой группы с использованием электронной почты или переписки. Это позволило бы иметь широкое представительство с помощью привлечения экспертов из различных стран-членов. Комиссия отметила, что успех этой системы может зависеть от выбора активного и преданного председателя, а также сопредседателя каждой ОГПО, для которых потребуется определенная поддержка со стороны Секретариата. Роль сопредседателей может состоять в координировании работы групп и докладчиков, учрежденных Комиссией для проведения и осуществления конкретных задач, вытекающих из программ общей работы. Деятельность групп экспертов могла бы базироваться главным образом на требуемой экспертизе в рамках Комиссии и со стороны других органов для разработки предлагаемых проектов, решений или результатов, а также по каждому виду конкретных знаний. Потребуется также группы по координации осуществления или эквивалентные структуры, особенно для важнейших видов деятельности, таких, как осуществление КЛИПС и региональных сетей климатических данных, и они могли бы базироваться главным образом на региональном представительстве с упором на аспекты оперативной работы и осуществления. Весьма важное значение для группы по управлению и ГКО, включая председателей ОГПО, имеет проведение совещаний в начале межсессионного периода. Комиссия решила, что председатели и сопредседатели ОГПО будут находиться в должности первоначально в течение возобновляемого двухлетнего периода с последующим продлением в зависимости от рабочей нагрузки и рабочих требований. Комиссия признала, что группы экспертов будут служить, по мере необходимости, для осуществления конкретных видов деятельности и либо могут, либо не могут действовать дольше коротких периодов. Было отмечено, что правило 33 Общего регламента служит в качестве соответствующего руководства в том случае, если председатель ОГПО не в состоянии продолжать выполнять эти функции.

11.12 Комиссия решила создать три программные области на следующий межсессионный период, исходя главным образом из существующих программ ВПКДМ и ВПКПО. Программные области (a) и (b) приводятся в соответствии с ВПКДМ, а программная область (c) приводится в соответствии с ВПКПО (и КЛИПС), как изложено ниже, и более подробно в дополнении II к настоящему отчету:

- a) Климатические данные и управление данными
Деятельность в этой области будет охватывать потребности в данных климатических наблюдений и в метаданных, сети и системы климатических данных (включая системы, обеспечивающие данные дистанционного зондирования), практику климатических наблюдений, спасение данных, сбор данных и мониторинг обмена ими, управление климатическими

данными, включая системы управления базой данных, качество данных, стандартизацию и наличие данных, а также оценку системы данных.

b) Мониторинг и анализ изменчивости и изменения климата

Деятельность в рамках этой области будет охватывать мониторинг климатической системы, включая доступ к необходимым данным и публикацию этих данных, каталогизацию комплектов данных, отчеты о мониторинге климата, однородность данных, методы анализа климата, индексы изменения климата и разработку необходимого комплекта данных.

c) Обслуживание в области климатических применений, информации и предсказаний

Деятельность в этой области будет охватывать ряд секторальных применений, развитие продукции и обслуживания, климатические индексы, ориентированные на применения, и развитие КЛИПС, включая внутрисезонные, сезонные и межгодовые предсказания и использование климатической информации.

11.13 Комиссия отметила наличие нескольких тем, которые частично повторяются в программных областях, например, некоторые вопросы данных, и подчеркнула в этой связи необходимость надлежащего взаимодействия для обеспечения того, чтобы управление этими темами осуществлялось эффективным образом. Она поручила группе по управлению постоянно рассматривать вопрос о разделении функций в свете научно-технической целостности программных областей и наличия средств для управления каждой группой и уполномочить президента по получении такой информации вносить необходимые изменения в случае надобности.

11.14 Комиссия решила, что некоторые всеохватывающие виды деятельности будут относиться к обязанностям группы по управлению. Сюда относится дальнейшая разработка части 2 *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) и дальнейшая работа, направленная на рассмотрение вопросов о региональных климатических центрах и их назначении. Группы, работающие над этими вопросами, будут подотчетны непосредственно президенту.

11.15 Комиссия подчеркнула, что важнейшим критерием для учреждения групп экспертов и определения их состава является выполнение определенных задач и что для учреждения групп по координации осуществления важным является оценка путей выполнения программы во всем мире. Комиссия определила основные элементы программной работы и согласовала обязанности групп и докладчиков каждой ОГПО, как это указано в дополнении II к настоящему отчету. Комиссия также поручила председателям каждой ОГПО обеспечить должным образом осуществление конкретных областей работы, определенных в соответствующих частях окончательного отчета ККл-ХIII. Комиссия далее решила, что не все группы и докладчики могут или должны немедленно начать работу с учетом имеющихся ресурсов и приоритетов, и согласилась с тем, что некоторые из них могли бы вести свою работу по переписке. Комиссия учредила

состав групп по координации осуществления и групп экспертов и докладчиков, перечисленных в дополнении III к настоящему отчету. Комиссия согласилась с тем, что группы экспертов должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечивать наивысший уровень наличия научно-технических знаний для удовлетворения потребностей пользователей и текущей оперативной деятельности. В том, что касается других групп, докладчиков и программ работы Комиссия уполномочила президента с использованием помощи группы по управлению, руководителей групп экспертов и Секретариата укомплектовать или определить соответствующий состав и начать деятельность на приоритетной основе. Комиссия отметила, что создана база данных об экспертах и что она будет поддерживаться Секретариатом для использования президентом и группой по управлению. Комиссия также настоятельно призвала к тому, чтобы предпринять особые усилия, направленные на изыскание внебюджетных ресурсов от доноров ПДС и других учреждений и органов ООН для поддержки программной работы.

11.16 Комиссия решила, что для обеспечения должной интеграции ее программных областей, для оценки достигнутых успехов, для принятия решения о приоритетах в отношении имеющихся ресурсов, для координации стратегического планирования и для принятия решений о необходимых изменениях в рабочей структуре во время межсессионного периода необходимо иметь высоко эффективную группу по управлению. Достижение такого результата позволит сбалансировать региональное представительство. Комиссия, однако, считала, что членство в этой группе должно ограничиться 10 членами, включая президента, вице-президента и председателей ОГПО Комиссии. В этой связи она отметила соответствие идеям, выраженным ИС-ЛII в отношении ограничения размеров Консультативной рабочей группы ККл (ранее 16 членов), а также одобрению Конгрессом необходимости включения региональных представителей в КРГ в рамках имеющихся ресурсов.

11.17 Комиссия постановила принять новую рабочую структуру Комиссии в том виде, в каком она описана в резолюции 1 (ККл-ХIII), учредить группу по управлению ККл путем принятия резолюции 2 (ККл-ХIII) и учредить ОГПО и избрать их председателей и сопредседателей путем принятия резолюции 3 (ККл-ХIII).

11.18 Принимая во внимание современный мандат совместной группы экспертов по атмосферным наблюдениям в интересах изучения климата ВПИК/ГСНК и круг обязанностей ККл в отношении национальных, региональных и глобальных климатических сетей, Комиссия поручила президенту, в целях избежания дублирования усилий и обеспечения оптимизации ресурсов, изучить возможности создания совместного (с руководящим комитетом ГСНК и ОНК ВПИК) механизма, посредством расширения мандата ГЭАНК, включая совместное спонсорство, для выполнения следующих задач:

- a) поддерживать для различных климатических целей общий список потребностей в наблюдательных сетях, данных и метаданных, которые необходимы, а

- также в отношении переменных, которые следует измерять, в пространственном разрешении, частоте, точности и правильности измерений;
- b) рассматривать потребности в наблюдательных сетях в поддержку глобальных и региональных программ ВМО, касающихся климата, и проводить оценку недостатков в осуществлении сети на региональной основе;
 - c) подготавливать предложения по дальнейшему развитию климатических сетей, включая РОКС, опорные климатологические станции и сети ГСНК, в целях удовлетворения программных потребностей и в целях осуществления совместной деятельности, с помощью которой можно достичь этой цели;
 - d) проводить мониторинг и сообщать об оперативной работе сетей, включая сбор, передачу и прием климатических данных, использование и достаточность кодов ВМО и для обеспечения обнаружения недостатков и средств для их устранения;
 - e) рассматривать деятельность и результаты работы групп экспертов и докладчиков в части, касающейся вышеупомянутых обязанностей, и представлять комментарии и обеспечивать обратную связь;
 - f) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем, ОГПО и/или группой по управлению;
 - g) координировать деятельность и сотрудничать с другими соответствующими группами, например, занимающимися разработкой более совершенных информационных систем, по вопросам потребностей в сетях и наблюдениях и по вопросам морских наблюдений с целью содействия эффективному осуществлению климатических сетей;
 - h) рассматривать потребности в данных для вновь появляющихся применений, включая применения, для которых требуются данные с систем дистанционного зондирования.

После учреждения такого механизма президент и группа по управлению рассмотрят вопрос о целесообразности существования группы экспертов по национальным сетям.

11.19 Комиссия осознавала возможную необходимость в назначении докладчика по коммерческой климатической деятельности в НМГС и отметила, что проблема коммерциализации рассматривается в рамках Исполнительного Совета. Комиссия поручила группе по управлению следить за этой проблемой и выдвигать предложения по соответствующим мерам в свете результатов деятельности консультативной группы ИС по роли и функционированию НМГС, что предполагает четкий путь движения вперед. Таким образом, Комиссия не назначила докладчика по этой проблеме в настоящее время.

ВОПРОСЫ СТРУКТУРЫ ВМО И ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Пятый долгосрочный план ВМО

11.20 Комиссия приняла к сведению, что Тринадцатый конгресс одобрил Пятый долгосрочный план ВМО (5ДП), охватывающий период 2000—2009 гг. Она далее отметила, что техническим комиссиям, среди прочих, было предло-

жено следовать политике и стратегиям, установленным в плане, и организовать свою деятельность для достижения основных долгосрочных целей, определенных в плане.

11.21 Комиссия приняла к сведению, что будут проводиться мониторинг и оценка по первым четырем годам (2000—2003 гг.) Пятого долгосрочного плана и что оценка его осуществления будет рассмотрена пятьдесят четвертой сессией Исполнительного Совета и соответственно Четырнадцатым конгрессом, основываясь на резолюции 12 (ИС-ЛШ) — Руководящие принципы для мониторинга и оценки осуществления Пятого долгосрочного плана ВМО. Комиссия поручила своему президенту обеспечить внесение соответствующего вклада, ожидаемого от ККл, в соответствующий процесс оценки.

Подготовка Шестого долгосрочного плана ВМО

11.22 Комиссия напомнила о том, что Тринадцатый конгресс постановил, чтобы был подготовлен Шестой долгосрочный план ВМО (6ДП). Принимая такое решение, Тринадцатый конгресс поручил техническим комиссиям возглавить формулирование всех научно-технических аспектов программ ВМО и деятельности, подпадающей под их соответствующие обязанности.

11.23 Комиссия также напомнила о том, что Исполнительный Совет учредил рабочую группу по долгосрочному планированию с тем, чтобы способствовать ему в вопросах, связанных с долгосрочным планированием, а также целевую группу по структуре ВМО и что обе эти группы провели вторую совместную сессию в период с 12 по 16 марта 2001 г. Пятьдесят третья сессия Исполнительного Совета (июнь 2001 г.) рассмотрела отчет этой совместной сессии.

11.24 Комиссия отметила, что президент ККл принял участие в совещании, проходившем во время совещаний президентов технических комиссий в октябре 2000 г. и в октябре 2001 г., где был рассмотрен проект предложений рабочей группы ИС по долгосрочному планированию, касающийся проекта 6ДП, и внес свой дальнейший вклад.

11.25 Комиссия отметила решения пятьдесят третьей сессии Исполнительного Совета, касающиеся составления проекта 6ДП ВМО. Совет утвердил перспективу, ряд предполагаемых результатов и совокупность стратегий и соответствующих стратегических целей ВМО, которые обеспечивают рамки для составления полного проекта 6ДП. Совет отметил, что было бы полезным также принять во внимание идеи широкого международного метеорологического и гидрологического сообщества по этим вопросам, и решил, что ключевым элементом перспективы ВМО должна быть лидирующая роль ВМО в обеспечении специальных знаний и поощрения международного сотрудничества в соответствующих областях. Комиссию информировали о том, что перспектива ВМО формулируется следующим образом:

Обеспечивать лидирующую мировую роль в специальных знаниях и международном сотрудничестве по вопросам погоды, климата, гидрологии и водных ресурсов и по смежным областям окружающей среды и, таким образом, вносить вклад в безопасность и благосостояние народов во всем мире и экономическое благополучие всех государств.

11.26 Комиссия отметила, что Совет согласился с установленными шестью предполагаемыми результатами:

- a) улучшенная охрана жизни и имущества;
- b) повышенная безопасность на суше, на море и в воздухе;
- c) улучшенное качество жизни;
- d) устойчивый экономический рост;
- e) охрана окружающей среды; и
- f) повышенная эффективность ВМО.

Она отметила задачу по определению предполагаемых результатов с тем, чтобы 6ДП носил более стратегический и устремленный характер. Комиссия одобрила девять стратегий с соответствующими стратегическими целями, принятыми Советом для удовлетворения изменяющихся глобальных потребностей в информации и услугах экспертов, касающихся вопросов погоды, воды, климата и природной среды.

11.27 Комиссия напомнила о том, что Совет решил, что существующая программная структура должна использоваться в качестве рамок для дальнейшей разработки 6ДП и программы и бюджета на четырнадцатый финансовый период. Совет признал важность определения головной ответственности для обеспечения проведения (и/или координации) каждой из программ и решил, что такой же подход определения головной ответственности следует принять для стратегий и соответствующих стратегических целей. Совет также решил, что в 6ДП должны быть представлены различные основные программы ВМО и их компонентные программы с использованием программной схемы, в которую включены цели программы и способы осуществления стратегий и соответствующих целей 6ДП.

11.28 Комиссия одобрила идею Совета о том, что перспектива, предполагаемые результаты, стратегии и соответствующие цели, а также программная структура 6ДП послужит ясной основой для программы и бюджета. Достижение предполагаемых результатов, определенных в программе и бюджете, внесет вклад в реализацию стратегий и соответствующих целей 6ДП. Все это вместе взятое составляет осязаемую связь между 6ДП и программой и бюджетом.

11.29 Комиссия с удовлетворением отметила важность этой программной работы, вносящей вклад в четыре ключевых области, которым Совет решил уделить наибольшее внимание: (a) вклад в охрану жизни и имущества — особенно предупреждение стихийных бедствий и смягчение их последствий; (b) изменение климата и его последствия; (c) обеспечение обслуживания в интересах социально-экономического благосостояния населения и (d) гидрология и водные ресурсы.

11.30 В этой связи Комиссия хотела бы подчеркнуть задачи и виды деятельности, входящие в обязанности Комиссии, которые предположительно должны внести вклад в реализацию перспективы ВМО предполагаемых результатов, стратегий и соответствующих целей. При рассмотрении проекта вклада по Всемирной климатической программе в 6ДП Комиссия с удовлетворением отметила планируемый экономический эффект Программы. Отмечалось, что основной вклад ККл в

достижения 6ДП будет осуществляться главным образом за счет двух компонентов ВКП, особенно по линии ВПКДМ и ВПКПО, включая КЛИПС. Эти программы под руководством ККл будут оказывать поддержку всем шести ожидаемым достижениям 6ДП. Комиссия отметила, что задачи ВПКДМ и ВПКПО внесут вклад в достижение следующих основных целей:

- a) поддерживать укрепление сетей климатических наблюдений;
- b) поддерживать улучшения в обмене климатическими данными;
- c) повышать способность отдельных стран в деле управления климатическими данными, включая метаданные;
- d) координировать подготовку и распространение глобальных и региональных комплектов данных, включая метаданные, для поддержки исследований в области изменчивости климата и обнаружения изменения климата и по предсказаниям климата;
- e) разрабатывать процедуры и процессы для обнаружения изменения климата при координировании этой деятельности с КЛИВАР, включая разработку индексов;
- f) обеспечивать оценки и авторитетные заявления о состоянии глобальной климатической системы;
- g) улучшать наличие и доступ к климатической информации и прогнозам в НМГС;
- h) поддерживать подготовку кадров и наращивание потенциала с целью совершенствования экспертизы внутри страны, направленной на развитие продукции и служб, которые ее поставляют;
- i) рекомендовать и, где это необходимо, поддерживать приоритеты по научным исследованиям в области развития климатического обслуживания и применений, в особенности, в отношении предсказаний в диапазоне от сезонного до межгодового, а также изменения климата и экстремальных климатических явлений;
- j) обеспечивать тесные взаимодействия с пользователями и лицами, принимающими решения, в целях улучшения использования климатической информации;
- k) поддерживать деятельность, которая способствует устойчивому развитию и уменьшает последствия природных стихийных бедствий.

Комиссия пришла к выводу о том, что для достижения этих целей ей необходимо определить ряд целенаправленных высокоприоритетных видов деятельности, которые могли бы привести к эффективному и действенному осуществлению ее вклада в 6ДП. Комиссия далее решила, что это именно та задача, к решению которой необходимо срочно приступить группе по управлению. Комиссия поручила президенту и группе по управлению подготовить предложения по хорошо проработанному видению будущего ККл, соотнесенного с 6ДП, с целью подготовки более ясных указаний по приоритетам Комиссии.

11.31 Комиссия отметила, что ей отведена определенная роль в осуществлении 6ДП, а также в его

мониторинге и оценке. В этой связи группа по управлению и ОГПО должны играть свою роль в качестве проводников деятельности от НМГС в процесс мониторинга и оценки Долгосрочного плана. Необходимо также укреплять связи, идущие от ККл к региональным ассоциациям, в целях осуществления, мониторинга и оценки Долгосрочного плана. Конкретно, группа по управлению и ОГПО будут стремиться к тому, чтобы:

- a) обеспечивать доставку конечным пользователям через НМГС все более точных и надежных предупреждений и продукции мониторинга экстремальных явлений, связанных с климатом и соответствующей природной средой во всем мире, и обеспечивать своевременное и действенное достижение ими соответствующей аудитории;
- b) обеспечивать все более ценное климатическое и связанное с окружающей средой обслуживание государственных органов и других клиентов во всем мире, включая оценку климатических ресурсов;
- c) повышать роль ВМО в качестве авторитетного источника системы Организации Объединенных Наций по вопросам состояния и поведения климата, включая внесение вкладов в соответствующие международные конвенции, протоколы и другие правовые инструменты и научное обоснование соответствующих соглашений;
- d) информировать и обучать население, правительственные органы и другие заинтересованные стороны по вопросам социально-экономических преимуществ понимания вопросов климата и соответствующих систем;
- e) работать совместно с другими органами для лучшего понимания и совершенствования моделей тех процессов, которые вызывают изменения климата, и связанных с ними процессов, происходящих в природной среде, чтобы таким образом суметь лучше оценить изменение климата и усовершенствовать климатическую прогностическую продукцию;
- f) проводить наблюдения, регистрацию и сообщение о состоянии климата и соответствующих систем для использования этих данных и для поддержки и усовершенствования систем для обмена этими данными, продукцией и информацией;
- g) улучшать возможности НМГС для обеспечения климатического обслуживания и улучшения сотрудничества между ними;
- h) работать более эффективно с международными партнерами других соответствующих организаций, академическими кругами и частным сектором в областях климата и соответствующей природной среды;
- i) повышать эффективность, действенность и гибкость структуры и рабочих механизмов и практики ВМО в области климата и соответствующей окружающей среды, с тем чтобы более быстро реагировать на изменяющиеся потребности общества и новые возможности, предоставляемые техническим прогрессом.

Для этого, в частности, потребуются:

- a) прочная координация и поддержка для климатических сетей, включая ГСНК;
- b) учет роли РКЦ и их осуществления;

- c) разработка четких принципов и проектов по климатологической практике, управлению данными, обмену данными, спасению данных и мониторингу климата;
- d) упроченные связи с сообществами пользователей;
- e) улучшенная подготовка кадров и наращивание потенциала;
- f) интеграция новых наблюдений (в частности со спутников и систем дистанционного зондирования) в работу Комиссии;
- g) тесное сотрудничество и координация с другими техническими комиссиями.

СТРУКТУРА ВМО

11.32 Комиссия отметила идеи ИС-ЛШ, касающиеся обзора структуры ВМО. Комиссия далее отметила, что Тринадцатый конгресс одобрил ряд мер по поощрению и поддержке общего участия и сотрудничества между техническими комиссиями и региональными ассоциациями и поручил президентам технических комиссий, среди прочего, осуществлять соответствующие меры в рамках имеющихся ресурсов.

11.33 Комиссия, в частности, отметила, что Совет поручил своей целевой группе по структуре ВМО изучать и далее ряд областей, включая роль и функции технических комиссий и региональных ассоциаций; дальнейшее упорядочение работы и сессий Исполнительного Совета; вспомогательных органов Исполнительного Совета и Бюро ВМО. Комиссия поручила своему президенту работать вместе с президентами других технических комиссий и региональных ассоциаций над рассмотрением соответствующих вопросов и представить рекомендации, а также обеспечить, чтобы вопросы озабоченности Комиссии были переданы на рассмотрение дальнейших совещаний соответствующих специальных групп и рабочих групп Исполнительного Совета.

ОБЩИЙ ВЫВОД

11.34 Комиссия напомнила о том, что Совет отметил, что должно быть улучшено сотрудничество между техническими комиссиями и региональными ассоциациями. Особое внимание уделялось обеспечению эффективного осуществления межсессионной деятельности. В этой связи Комиссия подчеркнула, что ее участие и вклад в процесс долгосрочного планирования в межсессионный период является наиболее важным вопросом. Она поручила своему президенту обеспечить принятие соответствующих мер в этом отношении. Комиссия также решила, чтобы председатели ОГПО сотрудничали со своими коллегами в других комиссиях.

12. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (пункт 12 повестки дня)

12.1 Часть сессии была посвящена научным лекциям и обсуждениям под председательством президента Комиссии. Были представлены следующие лекции:

- a) Системы наблюдения за климатом: задачи системы данных (лекция, посвященная памяти Х. Ландсберга); (Т. Карл, США);
- b) Европейская сеть поддержки исследований климата (ЕСПК); (В. Киршхофер, Швейцария);
- c) Проект: Оценка климата ЕСПК/комплект климатических данных ЕСПК; (А.М. Г. Клейн Тэнк, Нидерланды);

d) Проект: Выпуск продукции климатического мониторинга; (В. Вент-Шмидт, Германия).

12.2 Комиссия поблагодарила лекторов за их интересные выступления, которые также были отражены в последующих обсуждениях соответствующих научно-технических пунктов повестки дня.

13. НАЗНАЧЕНИЯ ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП, ВКЛЮЧАЯ КОНСУЛЬТАТИВНУЮ РАБОЧУЮ ГРУППУ, И ДОКЛАДЧИКОВ (пункт 13 повестки дня)

Для выполнения своей программы в межсессионный период Комиссия учредила рабочие группы, группы экспертов и назначила докладчиков, как это было обсуждено под пунктом 11 повестки дня.

14. РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 14 повестки дня)

Комиссия изучила резолюции и рекомендации, принятые на ее предыдущих сессиях и еще остававшиеся в силе во время тринадцатой сессии. Она также изучила те резолюции Исполнительного Совета, которые основаны на ранее принятых рекомендациях Комиссии и еще остававшиеся в силе. Решения сессии включены в резолюцию 4 (ККл-ХІІІ) и рекомендацию 1 (ККл-ХІІІ).

15. ДРУГИЕ ВОПРОСЫ (пункт 15 повестки дня)

Другие вопросы, представляющие интерес для ККл-ХІІІ, были обсуждены под пунктом 10 повестки дня.

16. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕТЫРНАДЦАТОЙ СЕССИИ

(пункт 16 повестки дня)

Комиссия отметила, что время и место проведения ее четырнадцатой сессии будут определены в соответствии с правилом 186 Общего регламента ВМО.

17. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ

(пункт 17 повестки дня)

17.1 В своем заключительном обращении президент Комиссии выразил благодарность всем тем, кто внес вклад в успешное завершение работы сессии, в частности вице-президенту, сопредседателям рабочих комитетов, председателю комитета по назначениям и председателю комитета по отбору членов рабочих групп и докладчиков, делегатам, а также персоналу Секретариата ВМО, включая устных и письменных переводчиков, а также всем тем, кто готовил документы, оставаясь «за сценой». Он поздравил новоизбранного вице-президента и пожелал ему и всем избранным членам групп экспертов и докладчикам успешной и плодотворной деятельности в период между сессиями, так как они начнут рассматривать сложные проблемы, стоящие перед Комиссией в начале века.

17.2 Многие выступавшие делегаты выразили удовлетворение результатами сессии, достигнутыми под динамичным руководством президента Комиссии. Президенту и вице-президенту были высказаны поздравления в связи с их избранием.

17.3 Тринадцатая сессия Комиссии по климатологии закрылась в 13.35 30 ноября 2001 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 (ККл-ХІІІ)

РАБОЧАЯ СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Одобрение Тринадцатым конгрессом (1999 г.) необходимости содействия общему участию в технических комиссиях и региональных ассоциациях и сотрудничества между ними;
- 2) Достигнутое на пятьдесят третьей сессии Исполнительного Совета (Женева, 2001 г.) решение о том, что структурные изменения будут лучше способствовать реализации долгосрочных планов ВМО и что в свете быстрых изменений они позволят обеспечить большую гибкость, реагирование и передачу полномочий;
- 3) Вывод пятьдесят третьей сессии Исполнительного Совета о том, что новая структура в рамках Комиссии по основным системам была успешной в деле достижения целей Программы ВСП и в улучшении связей с другими техническими комиссиями и региональными ассоциациями;
- 4) Поручение Тринадцатого конгресса президентам технических комиссий разрабатывать совместные проекты по повышению эффективности и действенности;
- 5) Необходимость в значительно больших ресурсах в смысле опыта и знаний для выполнения ее обязанностей,

ОТМЕЧАЯ необходимость:

- 1) Предоставления большей возможности для экспертов, включая представительства от других органов, связанных с решением климатических проблем, работать в высокоспециализированных группах по важным конкретным техническим проблемам;

- 2) Более широкого участия экспертов из развивающихся стран в работе Комиссии;
- 3) Создания и поддержания эффективных связей с региональными ассоциациями;
- 4) Улучшения потока технической информации, касающейся деятельности комиссий, для всех стран-членов,

ПОСТАНОВЛЯЕТ незамедлительно осуществить новую рабочую структуру, представленную в дополнении к настоящей резолюции,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента задействовать группы экспертов в соответствии с приоритетами, согласованными Комиссией и группой по управлению, с учетом наличия необходимых ресурсов,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ ДАЛЕЕ президента, при содействии со стороны группы по управлению, учредить в течение межсессионного периода группы по координации осуществления, группы экспертов и докладчиков, дополнительно к тем, которые согласованы Комиссией, в случае, если возникнет необходимость в таком учреждении,

ПОРУЧАЕТ президенту Комиссии, при содействии со стороны группы по управлению, постоянно следить за последствиями и эффективностью деятельности новой рабочей структуры и представить промежуточный межсессионный отчет членам Комиссии, а окончательный отчет следующей сессии Комиссии,

ПОРУЧАЕТ ДАЛЕЕ чтобы Генеральный секретарь организовал в рамках имеющихся ресурсов такой уровень поддержки для новой структуры, который будет способствовать участию членов ОГПО, групп по координации осуществления и групп экспертов.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 1 (ККл-ХІІІ)

РАБОЧАЯ СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

1. Комиссия решила, что наиболее эффективной, гибкой и чуткой системой осуществления строго определенной деятельности ККл является система небольших групп и докладчиков, дополняемая подходящими средствами вовлечения всех членов ККл в процесс и их информирования.

2. Деятельность ККл на следующий межсессионный период сгруппирована по следующим программным областям:

- a) климатические данные и управление данными;
- b) мониторинг и анализ изменчивости и изменения климата;
- c) обслуживание в области климатических применений, информации и предсказаний.

Открытые группы по программной области (ОГПО), члены которых регулярно консультируются и информируются по переписке, проводят деятельность по каждой из этих программных областей. Структура

каждой ОГПО состоит из одной или нескольких групп по координации осуществления (ГКО), групп экспертов и докладчиков. Это позволяет достигнуть широкого охвата планов, концепций, процедур и выходной продукции, разрабатываемых ККл благодаря активному участию большого количества отдельных экспертов от членов ККл. Председатель каждой ОГПО является также координатором работы небольших групп и докладчиков, касающейся этой конкретной программной области.

Группа по управлению ККл

3. Группа по управлению состоит из президента и вице-президента, председателей ОГПО, а также минимального дополнительного количества членов, необходимых для обеспечения регионального представительства. Количество официальных членов группы обычно не превышает 10, но президент может приглашать на ее сессии экспертов по конкретным крупным проблемам, при условии наличия финансирования. Группа играет решительную активную и направляющую роль в обеспечении деятельности Комиссии между сессиями. Она отвечает за обеспечение интеграции программных областей, за вопросы стратегического планирования, за оценку достигнутых результатов в согласованной программе работы и за соответствующие необходимые изменения в рабочей структуре в межсессионный период. При наличии необходимых ресурсов группа по управлению созывается дважды за межсессионный период. Комиссия путем своей резолюции определяет обязанности для группы по управлению. Отчеты сессий группы по управлению своевременно направляются членам Комиссии.

Открытие группы по программной области (ОГПО)

4. ККл определяет резолюцией количество ОГПО, учреждаемых на последующий межсессионный период, и сферу деятельности каждой из них. ККл своей резолюцией также определяет обязанности, срок работы и назначение председателей и сопредседателей ОГПО. Обязанности обычно имеют общий характер. Председатели представляют свои отчеты каждой сессии группы по управлению и следующей сессии ККл. Имеются положения, определяющие с согласия президента замену председателя или сопредседателя при получении предложений от группы по управлению в межсессионный период, например ввиду большой занятости.

5. ОГПО не проводят сессии, а их члены консультируются и информируются по переписке, особенно о деятельности и ходе дел в ГКО и группах экспертов. Информация поступает от председателей к членам с использованием подходящих средств распространения, таких, как циркулярные письма от президента ККл или председателей, и с использованием Web-сайта ВМО в Интернете.

Группа по координации осуществления и группы экспертов и докладчики

6. Имеются два типа групп. Группа по координации осуществления (ГКО) главным образом базируется на

региональном представительстве и сосредоточивает усилия на координировании оперативных аспектов и осуществления. Группа экспертов (ГЭ) главным образом базируется на опыте работы для разработки предполагаемых решений научных/технических проблем и для изучения вопросов, в которых требуются конкретные знания эксперта (например, системы проверки для объективных климатических прогнозов). Возможно, более эффективным путем является учреждение докладчика вместо группы по определенным конкретным областям. Докладчик должен рассматриваться в этой рабочей структуре в качестве «группы из одного члена», например либо обеспечивающей экспертные указания или вклад, либо расширяющей сообщение региональных вопросов и осуществления. Такие отдельные докладчики обеспечивают выполнение конкретных работ, определяемых Комиссией, а количество учреждается Комиссией с учетом роли и членства групп, а также имеющихся ресурсов для их обеспечения должным руководством и координацией.

7. Деятельность ГКО, ГЭ и докладчиков ОГПО практически учреждается сессией Комиссии, однако могут учреждаться президентом под руководством со стороны группы по управлению ККл в случае возникновения новых значительных потребностей.

8. Руководители ГКО — это обычно председатель и/или сопредседатели ОГПО. В противном случае они назначаются сессией ККл или президентом. Членство ГКО (включая руководителя группы) включает представителей, знакомых с вопросами осуществления в каждом регионе ВМО для конкретных программных областей). В отношении регионального представительства консультируются у президентов региональных ассоциаций. В случае важных технических вопросов в качестве источника опыта и знаний могут приглашаться до двух дополнительных членов, назначаемых руководителем группы. Руководитель группы при консультации с председателями региональных климатических рабочих групп может назначать еще двух членов из развивающихся стран в качестве действий по наращиванию потенциала. Для ГКО общее количество членов должно быть от семи до 11.

9. Руководители ГЭ обычно назначаются сессией ККл. В случае, когда это невозможно, руководители группы назначаются президентом по рекомендации председателя соответствующей ОГПО. Члены ГЭ назначаются руководителями своих групп при консультациях с председателем ОГПО или, в случае невозможности, с использованием альтернативного механизма, согласованного с президентом. Это делается по возможности на сессии Комиссии. Председатель ОГПО учитывает в полной мере потребность в приглашении подходящих экспертов из других заинтересованных органов для участия в работе групп ККл. В качестве приблизительного расчета общее количество членов группы экспертов не должно превышать восьми человек.

10. ГЭ и ГКО создаются для выполнения согласованных задач и обеспечивают конкретные вклады в течение определенного периода времени. Сразу же после учреждения и начала работы группы выполняют свои задачи и представляют свои отчеты вышестоящему органу. Этого можно достигнуть с помощью работы по переписке или же с помощью организации совещаний. Процесс в целом определяется характером и срочностью задания(ий), порученных группам, а также наличием средств. Предполагается, что каждая ГКО проведет по меньшей мере одно совещание в течение межсессионного периода. Задействование учрежденных сессией Комиссии групп, а также сроки каких-либо совещаний определяются группой по управлению при консультации с Секретариатом. Отчеты группы будут, как правило, доступны на Web-сайте ВМО и распространяться при необходимости с помощью обычных почтовых отправлений.

Связь между ККл и Региональными ассоциациями и задачи развивающихся стран

11. Предполагается, что эта рабочая структура значительным образом улучшит и укрепит связи с региональными ассоциациями, а также обеспечит их большее

участие в планировании, осуществлении и координации ВКП на региональном уровне и, что еще более важно, с помощью улучшенного механизма обеспечит обратную связь с ККл (см. также пункт 8 выше). Это позволит вносить вклад в процесс достижения консенсуса, достижения полного участия в процессе принятия решений ККл и расширит информационный поток. Эти процессы могут быть улучшены и далее при дальнейшем развитии концепции климатических рабочих групп на региональном уровне.

12. Особое внимание уделяется вовлечению экспертов из развивающихся стран в деятельность ККл. Многие из предлагаемых групп экспертов, включая группы, имеющие дело с использованием сезонных прогнозов, обнаружением изменения климата и управлением климатическими данными, включая спасение данных, для достижения своих целей нуждаются во вкладе от развивающихся стран. Это вовлечение рассматривается в качестве важного средства укрепления знаний и возможностей в этих странах. ККл весьма заинтересована в продолжении этой практики, поскольку она улучшает в долгосрочном плане способность стран участвовать в деятельности по линии ВКП и вносить свой вклад в работу Комиссии.

РЕЗОЛЮЦИЯ 2 (ККл-ХIII)

ГРУППА ПО УПРАВЛЕНИЮ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Пункт 4.1.6 общего резюме *Сокращенного окончательного отчета с резолюциями пятьдесят второй сессии Исполнительного Совета* (ВМО-№ 915);
- 2) Пункт 6.4.3 общего резюме *Сокращенного окончательного отчета с резолюциями Тринадцатого всемирного метеорологического конгресса* (ВМО-№ 902),

ПРИЗНАВАЯ:

- 1) Что эффективность Комиссии зависит в значительной мере от эффективного управления ее деятельностью между сессиями;
- 2) Что требуется постоянное управление для обеспечения интеграции программных областей, принятия решения о приоритетах с учетом наличия ресурсов, оценки достигнутых успехов в работе, координирования стратегического планирования и принятия решений о необходимости изменений в рабочей структуре Комиссии в течение межсессионного периода,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить группу по управлению ККл со следующим кругом обязанностей:
 - a) консультировать президента по всем вопросам, связанным с работой Комиссии;
 - b) проводить постоянный обзор внутренней структуры и методов работы Комиссии и подготавливать необходимые изменения в рабочей структуре в межсессионный период;
 - c) обеспечить полную интеграцию программных областей и координировать вопросы стратегического планирования;
 - d) проводить мониторинг осуществления ВПКПО и ВПКДМ в соответствии с Долгосрочным планом ВМО и консультировать президента по соответствующим мерам;
 - e) проводить обзор и принимать решения о приоритетах и графике для задействования групп ОГПО и докладчиков с учетом потребностей, выраженных

- на сессии Комиссии, и проводить оценку достигнутых результатов, а также обеспечивать постоянное руководство по срокам для их работы и результатам;
- f) консультировать президента Комиссии по вопросам, связанным с сотрудничеством с другими техническими комиссиями, и оказывать поддержку другим программам ВМО и связанным с ними программам;
- g) консультировать президента Комиссии по потребностям, возникающим за период между сессиями, в отношении назначений новых председателей и сопредседателей ОГПО, учреждения или задействования групп и докладчиков и назначения руководителей групп;
- 2) Что состав группы по управлению (обычно не превышает в общей сложности 10 членов) будет следующим:
- президент ККл (председатель);
 вице-президент ККл;
 председатели ОГПО;
 члены от следующих регионов:
 Регион II — В. Ли (Китай), М. Суджи (Япония);
 Регион III — М. Аранеда (Чили);
 Регион V — Н. Пламмер (Австралия);
 Регион VI — А. Стерин (Российская Федерация).
- Следующие дополнительные члены (по мере надобности) обеспечивают консультации по конкретным важным вопросам ... (будет решено позже);
- 3) Что группа по управлению, при условии наличия ресурсов, проводит свои совещания по меньшей мере дважды в течение межсессионного периода, что члены ККл информируются о ее решениях в течение восьми недель со времени ее совещаний.

РЕЗОЛЮЦИЯ 3 (ККл-ХIII)

ОТКРЫТЫЕ ГРУППЫ ПО ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ: необходимость в постоянном развитии и координировании деятельности в рамках ВМО, касающейся:

- a) Климатических данных и управления данными;
- b) Мониторинга и анализа изменчивости и изменения климата;
- c) Обслуживания в области климатических применений, информации и предсказаний,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить ОГПО по климатическим данным и управлению данными со следующим кругом обязанностей:
 - a) проводить активный и ответственный обзор всей деятельности, связанной с климатическими данными и управлением данными, включая осуществление климатических сетей, потребности и стандарты в области климатических наблюдений, осуществление систем управления климатическими данными, спасение, сохранение и оцифровку климатических данных и метаданных для климатических применений;
 - b) обеспечивать хорошее информирование вспомогательных органов ОГПО о глобальной и региональной деятельности в рамках области ответственности ОГПО;
 - c) проводить мониторинг задач, деятельности и приоритетов групп по координации осуществления,

групп экспертов и докладчиков, учрежденных Комиссией, в области ответственности ОГПО в целях обеспечения координации работы между группами и информирования об изменениях;

- 2) Учредить ОГПО по мониторингу и анализу изменчивости и изменения климата со следующим кругом обязанностей:
 - a) проводить полный и ответственный обзор всей деятельности, связанной с анализом климатической изменчивости и изменения климата, включая мониторинг климатической системы, сбор и каталогизацию комплектов данных, процессы обнаружения изменчивости и изменения климата, включая оценку однородности, индексы изменения климата и роль спутниковых систем;
 - b) обеспечивать надлежащее информирование вспомогательных органов ОГПО о глобальных и региональных видах деятельности в рамках области ответственности ОГПО;
 - c) проводить мониторинг задач, деятельности и приоритетов групп по координации осуществления, групп экспертов и докладчиков, учрежденных Комиссией в рамках ответственности ОГПО, в целях обеспечения координации работы между группами и информировать об изменениях;

- 3) Учредить ОГПО по обслуживанию в области климатических применений, информации и предсказаний со следующим кругом обязанностей:
- a) проводить активный и ответственный обзор всей деятельности, связанной с обслуживанием в области климатических применений (ВПКПО), информации и предсказаний, включая проект КЛИПС (потребности в исследованиях, оперативной деятельности, проверка продукции, наращивание потенциала и связь с конечным пользователем), подготовка кадров, системы предупреждения в области здоровья, включая индексы, связанные с климатом и здоровьем, и применение климатологии к городской среде, сельскому хозяйству, управлению в области стихийных бедствий, гидрологии и выработке и использованию энергии;
 - b) обеспечивать надлежащее информирование вспомогательных органов ОГПО о глобальной и региональной деятельности в рамках области ответственности ОГПО;
 - c) проводить мониторинг задач, деятельности и приоритетов групп по координации осуществления, групп экспертов и докладчиков, учрежденных Комиссией в рамках ответственности ОГПО, в целях обеспечения координации работы между группами и информировать об изменениях;
- 4) Назначить председателя и сопредседателя(-ей) каждой ОГПО со следующим кругом обязанностей:
- a) содействовать работе ОГПО и облегчать её, в частности в отношении обеспечения общего руководства в области мониторинга и координации работы групп и докладчиков при обеспечении связи с руководителями групп;
 - b) при консультациях с президентом и группой по управлению учреждать приоритеты для взаимодействия групп и докладчиков (с учетом решений предыдущей сессии Комиссии) и устанавливать сроки для их конечных результатов;
- c) быть председателем группы по координации осуществления;
 - d) принимать меры по вопросам, передаваемым в ОГПО президентом ККл, и консультировать президента по составу групп, учреждаемых между сессиями Комиссии, включая их руководство;
 - e) консультировать руководителей групп по членству (назначение и количество) их групп, включая представительство других заинтересованных органов;
 - f) обеспечивать обратную связь с членами ОГПО, включая отчет о деятельности к концу 2002 г.;
 - g) представлять отчеты для совещаний группы по управлению и для следующей сессии Комиссии;
- 5) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента председателя и сопредседателя каждой ОГПО в следующем составе:
- a) ОГПО по климатическим данным и управлению данными — Р. Масика (Кения) и Н. Пламмер (Австралия);
 - b) ОГПО по мониторингу и анализу изменчивости и изменения климата — Т. Петерсон (США), П. Чжай (Китай) и А. Моксит (Марокко);
 - c) ОГПО по обслуживанию в области климатических применений, информации и предсказаний — М. Харрисон (Соединенное Королевство), П. Бессемулен (Франция) и ... (будет решено позже).

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Предполагается, что председатель и сопредседатель каждой ОГПО разделят свои задачи, перечисленные выше, на справедливой основе;
 - 2) Срок выполнения обязанностей председателя и сопредседателя каждой ОГПО, как правило, будет составлять два года, с возможностью возобновления обязанностей на весь межсессионный период.
-

РЕЗОЛЮЦИЯ 4 (ККл-ХІІІ)

РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание меры, осуществленные по ранее принятым рекомендациям,

Учитывая, что все ранее принятые резолюции, за исключением одной, являются в настоящее время устаревшими,

Постановляет:

- 1) Оставить в силе резолюцию 18 (ККл-ХІІ) — Участие женщин в работе Комиссии, за исключением первого пункта абзаца «Настоятельно просит» и с изменением пункта

«ДАЛЕЕ НАСТОЯТЕЛЬНО ПРОСИТ» следующим образом:

«Те страны-члены, которые еще не определили в своих НМГС ответственных за эту деятельность, назначить таких лиц и направить информацию об этом в ВМО»;

- 2) Не оставлять в силе другие резолюции, принятые до тринадцатой сессии;
 - 3) Что все рекомендации ее предыдущих сессий являются теперь излишними.
-

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

РЕКОМЕНДАЦИЯ 1 (ККл-ХІІІ)

РАССМОТРЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, ОСНОВАННЫХ НА РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Отмечая с удовлетворением предпринятые Исполнительным Советом действия по ее ранее принятым рекомендациям,

Рекомендует:

1) Оставить в силе следующие резолюции Исполнительного Совета:

18 (ИК-XXII), 6 (ИС-XXXVI), 8 (ИС-XXXVIII), 9 (ИС-XXXVIII), 10 (ИС-XXXVIII) и 5 (ИС-XLVI);

2) Заменить резолюцию 5 (ИС-L) новой резолюцией, касающейся отчета тринадцатой сессии ККл;

3) Резолюцию 7 (ИС-LIII) не сохранять в силе, при условии успешного завершения работы группы.

ДОПОЛНЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЕ I

Дополнение к пункту 5.2.1 общего резюме

ПРИНЦИПЫ КЛИМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ГСНК/ГСНО/ГСНПС

Для создания эффективных систем мониторинга климата следует придерживаться следующих принципов:

1. Оценку воздействия новых систем или изменений в существующих системах следует проводить до осуществления.
2. Следует обеспечивать приемлемый период одновременного функционирования новых и старых систем наблюдений.
3. Результаты калибровки, проверки, оценок единообразия данных и оценок изменения алгоритмов должны основываться на одних и тех же данных.
4. Следует обеспечивать возможности для регулярного проведения оценок качества и единообразия данных об экстремальных явлениях, в том числе данных с высокой разрешающей способностью и связанной с ними описательной информации.
5. Следует включить рассмотрение результатов и оценок экологического мониторинга климата, таких, как

оценки МГЭИК, в глобальные приоритеты в области наблюдений.

6. Следует обеспечить непрерывное функционирование станций и систем наблюдений.
7. Следует придавать первоочередное внимание дополнительным наблюдениям в районах, о которых имеются скудные данные, и в районах, подверженных изменениям.
8. Долгосрочные требования следует сообщать разработчикам и операторам сетей и инженерам по оборудованию на самом начальном этапе разработки и осуществления новых систем.
9. Следует содействовать преобразованию научно-исследовательских наблюдательных систем в операции долгосрочного характера.
10. Системы управления данными, которые облегчают доступ, использование и толкование, следует включать в качестве важнейших элементов систем мониторинга климата.

ДОПОЛНЕНИЕ II

Дополнение к пункту 11.12 общего резюме

ГРУППЫ ОГПО И ДОКЛАДЧИКИ И ИХ ОБЯЗАННОСТИ

1. ОГПО по климатическим данным и управлению данными

1.1 Группа по координации осуществления управления климатическими данными:

- a) определять и уточнять новые потребности в системах управления базой климатических данных, включая стандартное программное обеспечение применений;
- b) проводить мониторинг «штатных» средств и использования компьютерных и неавтоматизированных систем в удовлетворении потребностей стран-членов;
- c) управлять и докладывать о непрерывной оценке, установке, вводе в строй и подготовке кадров для следующего поколения СУБКД, особенно в деле удовлетворения потребностей развивающихся стран;
- d) определять и конкретизировать потребности в дальнейшей оперативной поддержке и переходе от системы КЛИКОМ;
- e) рассматривать вопросы стоимости, совместного финансирования и проектов по оказанию помощи для установки СУБКД, а также оказывать помощь в решении этих вопросов;
- f) рассматривать вопрос о достаточности руководства по сохранению и управлению климатическими данными с особым упором на развивающиеся страны, а также организовывать разработку и обновление такого руководства;
- g) рассматривать деятельность и результаты работы групп экспертов и докладчиков в связи с упомянутыми обязанностями и предоставлять замечания и обеспечивать отклик;
- h) обеспечивать руководство по методам и системам контроля качества климатических данных;
- i) предоставлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

1.2 Группа экспертов по потребностям в наблюдениях и стандартам по климату:

- a) проводить обзор и подготавливать рекомендации, касающиеся достаточности и выбора приборов для наблюдений и датчиков для удовлетворения потребностей в климатических данных, включая системы получения данных на месте и дистанционного зондирования, а также автоматизированные методы;
- b) проводить обзор и подготавливать рекомендации по процедурам и практике, которые необходимы для поддержки однородности долгосрочных рядов климатических данных, включая:
 - i) процедуры, проводимые в области перехода от неавтоматизированных к автоматизированным измерениям и во время замены датчиков и изменения места;
 - ii) процедуры, проводимые во время обслуживания и калибровки приборов;
 - iii) сравнение приборов для определения отклонений, ошибок и чувствительности;
 - iv) обслуживание, мониторинг и сообщения о среде наблюдений, включая размещение приборов;
- c) координировать работу с КОС, СКОММ, КПМН и ГСНК;
- d) предоставлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

1.3 Группа экспертов по спасению, сохранению и оцифровке климатических данных:

- a) устанавливать и регистрировать с помощью контактов с заинтересованными сторонами, включая пользователей данных и центры данных, общие и конкретные потребности в спасении исторических, неоцифрованных данных наблюдений и метаданных;
- b) изучать и документально оформлять в рамках проекта СД/АРХИС факт существования и содержания неоцифрованных данных в архивах НМГС, в общественных архивах и частных коллекциях;
- c) разрабатывать и представлять конкретные предложения для проектов по спасению данных;
- d) подготавливать предложения по гармонизации спасения данных в различных регионах;
- e) разработать соответствующую стратегию по использованию электронных средств для регистрации данных и сбора, а также для перехода на архивы оцифрованных данных;
- f) поддерживать, проводить мониторинг и сообщать об успехе проектов по спасению и оцифровке рукописных данных и вносить эти данные в долгосрочные комплекты данных;
- g) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

1.4 Группа экспертов по метаданным для климатических применений:

- a) обновлять, разрабатывать и регистрировать потребности в сводках метаданных, особенно в поддержку

гомогенизации климатических данных, отмечая при этом потребности для обнаружения изменения климата;

- b) рекомендовать процедуры для регистрации и сообщений странами-членами метаданных;
- c) разрабатывать требования к кодированию для передачи метаданных;
- d) разработать основы плана осуществления для облегчения согласования процедур для международного обмена метаданными и/или их хранения в крупных центрах данных;
- e) поддерживать тесные связи с соответствующими группами, такими, как КПМН, КОС, СКОММ и ГСНК по соответствующим вопросам;
- f) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

1.5 Докладчики по региональным аспектам данных и управления данными:

- a) оказывать помощь группе по координации осуществления и группам экспертов в рамках ОГПО путем представления председателю ОГПО ежегодных отчетов по региональным вопросам и проблемам, например касающимся наблюдательных сетей, стандартов наблюдений, управления данными (включая системы КЛИКОМ и СУБКД), спасения и оцифровки данных, регистрации метаданных и потребностей в данных для вновь появляющихся климатических применений;
- b) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

1.6 Группа экспертов по национальным сетям и наблюдениям в поддержку деятельности в области климата (будет создана при условии возникновения надобности в ней после консультаций, упомянутых в п. 11.18)

- a) определять основные характеристики национальных климатических сетей и наблюдений, включая АМС, платформы дистанционного зондирования и данные на базе моделей, которые необходимы для оказания поддержки национальной климатической деятельности, которая будет включать, в частности, описание и мониторинг климата, уменьшение масштаба и проверку моделей климата, а также применения к различным секторам экономики и окружающей среде;
- b) способствовать обеспечению точности, соответствия и распространения национальных климатических данных и метаданных;
- c) координировать работу с другими соответствующими группами, с такими, как КОС, — по разработке более совершенных информационных систем, с КПМН — по сетям и требованиям к наблюдениям, а с ГСНК/ГЭАНК — по рассмотрению всех аспектов осуществления, эксплуатации и недостатков компонентов национальных сетей, входящих в региональные и глобальные климатические сети;
- d) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

1.7 Докладчик по использованию данных, получаемых от систем дистанционного зондирования:

- a) проводить обзор наличия информации о местонахождении банков данных для данных, получаемых от систем приземного и спутникового зондирования, и о пригодности архивированных данных для климатических применений;
- b) определять различия в практике, осуществляемой в крупных центрах обработки данных, в отношении контроля качества и получения параметров на основе данных дистанционного зондирования, которые могут влиять на климатологические оценки;
- c) представлять отчет по вышеупомянутым вопросам в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

2. ОГПО по мониторингу и анализу изменчивости и изменения климата

2.1 Группа по координации осуществления мониторинга климатической системы и создания комплектов данных:

- a) своевременно организовывать и укреплять мероприятия для сбора национальных комплектов данных в целях подготовки климатологических стандартных норм, мировых данных о погоде и других глобальных анализов климатических условий;
- b) организовывать и укреплять мероприятия и механизмы для сбора и передачи в цифровой форме суточных и месячных национальных данных или статистической информации, основанной на суточных данных, и метаданные от ПСГ и других станций по согласованию с НМГС для целей обнаружения и предсказания изменений климата;
- c) изучать и фиксировать потребности стран-членов, а также международных учреждений и исследовательских заведений, в регулярной (например, ежемесячной, сезонной) продукции мониторинга климатической системы, ежегодных заявлениях о состоянии климатической системы, периодических обзорах климатической системы и обзорах крупных климатических явлений, а также об их содержании;
- d) рассматривать вопрос о достаточности и фиксировать наличие регулярных региональных и глобальных обзоров анализов климата для мониторинга изменчивости климата в синоптическом масштабе за месяц, сезон и межгодовой срок, а также достаточность их распространения с помощью Интернета и других средств;
- e) укреплять мероприятия по сбору соответствующего материала для удовлетворения потребностей в содержимом продукции мониторинга климатической системы (МКС) и рассматривать вопросы необходимости координирования группой экспертов подготовки публикаций МКС (включая ежегодные заявления и периодические обзоры) и предоставлять консультации в этой области;
- f) рассматривать вопрос о деятельности и результатах работы группы экспертов, включая деятельность по каталогам комплектов данных, а также работу докладчиков, связанную с указанным выше кругом

обязанностей и предоставлять замечания и результаты реагирования на них;

- g) предоставлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

2.2 Группа экспертов по каталогам комплектов данных:

- a) проводить оценку и докладывать о будущих потребностях в ИНФОКЛИМА, ее содержании и ее связях с Информационным центром глобальных систем наблюдений (ИЦГСН);
- b) подготавливать предложения, касающиеся дальнейшего развития ИНФОКЛИМА/ИЦГСН и категорий данных для включения;
- c) документировать указания по регистрации комплектов данных, включая национальные каталоги климатических данных;
- d) обеспечивать современность и полноту охвата всех климатических наблюдений в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1, часть A;
- e) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

2.3 Группа экспертов по обнаружению, мониторингу и индексам изменения климата (при координации с КЛИВАР):

- a) продолжать разработку и пропаганду индексов и показателей изменения и изменчивости климата, уделяя при этом особое внимание созданию индексов суточных-сезонных экстремальных величин, охватывающих глобальную поверхность суши с использованием стандартизированных наборов программного обеспечения;
- b) продолжать разработку других индексов, имеющих значение для МГЭИК и связанных с изменениями усредненных показателей климата и его изменчивости от подповерхностных вод океанов до стратосферы;
- c) обеспечивать исходную информацию об индексах для публикаций ВМО, таких, как ежегодное *Заявление о состоянии глобального климата*;
- d) сравнивать моделированные и наблюдаемые индексы и сообщать о результатах сравнений, уделяя определенное внимание меняющимся экстремальным величинам;
- e) оказывать помощь при подготовке технических данных и осуществлении экспериментов в рамках систем наблюдений с моделями, используемыми для обнаружения изменения глобального и регионального климата, уделяя особое внимание сетям ГУАН и ПСГ;
- f) организовать или проводить оценки, которые выявляют или количественно определяют величину погрешностей, полученных в результате применения автоматизированных средств измерения, а также их последствия для обнаружения и мониторинга;
- g) рассматривать прочие вопросы гомогенности, включая методы обнаружения тенденций и экстремальных явлений и с уделением основного внимания суточным данным;
- h) сотрудничать с другими группами и предоставлять им исходную информацию, особенно с группами,

учрежденными под эгидой МГЭИК, относительно адекватности Глобальной системы наблюдений для целей предоставления консультативной помощи Конференциям Сторон РКИК ООН, а также относительно разработки индексов;

- i) поддерживать планы по наращиванию потенциала в развивающихся странах в рамках вышеуказанной деятельности, особенно посредством проведения практикумов. В частности, работать в тесном контакте с системой СТАРТ в области наращивания потенциала посредством участия в работе ее группы по мониторингу экстремальных климатических явлений;
- j) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению и согласованным с участниками КЛИВАР.

2.4 Докладчики по региональным аспектам анализа изменчивости и изменения климата, включая мониторинг климатической системы:

- a) оказывать помощь группе по координации осуществления и группам экспертов в рамках ОГПО посредством представления ежегодных отчетов председателю ОГПО по региональным проблемам и вопросам. Они могут касаться, например, анализа климата в контексте изменяющегося климата, продукции мониторинга климатической системы, наличия комплектов данных для региональных анализов, гомогенизации данных, особенно в связи с обнаружением изменчивости и изменения климата, каталогов данных и создания соответствующих индексов прикладного характера;
- b) представлять отчет по вышеуказанной теме в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

3. ОГПО по обслуживанию в области климатических применений, информации и предсказаний

3.1 Группа по координации осуществления ВПКПО, включая КЛИПС:

- a) проводить мониторинг и обзор разработки и осуществления ВПКПО, включая КЛИПС, на глобальной и региональной основе;
- b) определять потребности в дальнейшем развитии в программе КЛИПС и подготавливать рекомендации по их реализации, включая демонстрационные и экспериментальные проекты;
- c) постоянно анализировать состояние наук, лежащих в основе ВПКПО, включая КЛИПС;
- d) рассматривать дальнейшие действия, основываясь на отчетах групп экспертов и докладчиков в отношении разработки проекта КЛИПС;
- e) постоянно рассматривать и обновлять перечень функций РКЦ, изложенных в *Общем резюме сессии межкомиссионной целевой группы по РКЦ (WMO/TD-№. 1070, WCASP-52)*;
- f) консультировать бюро проекта КЛИПС и председателя ОГПО по вопросам, касающимся осуществления проекта;

- g) обеспечивать сотрудничество и координацию деятельности с Ки, ГСНК, КОС, КПМН, ВПИК и конечными пользователями;
- h) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

3.2 Группа экспертов по научным исследованиям, необходимым для внутрисезонного, сезонного и межгодового прогнозирования, включая применение этих прогнозов:

- a) проводить оценку и докладывать о системах внутрисезонного, сезонного и межгодового прогнозирования и об их способности удовлетворять потребности конкретных областей применений, а также представить оценку вероятных возможностей, достижимых к 2006 г. и 2011 г.;
- b) проводить критический обзор методологий для создания и представления конечным пользователям продукции внутрисезонного, сезонного и межгодового прогнозирования, включая методологию консенсуса и уменьшения масштаба, и рекомендовать улучшения к используемым методам;
- c) подготавливать рекомендации о деятельности в области научных исследований и разработок, которые требуются в областях прогностических систем, представления продукции, применений и в процессах принятия решений пользователями;
- d) обеспечивать указания для группы по координации осуществления ВПКПО, включая КЛИПС;
- e) координировать потребности в научных исследованиях с ВПИК;
- f) представлять доклады в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

3.3 Группа экспертов по функционированию КЛИПС, включая подготовку продукции, с упором на нуждающиеся страны:

- a) постоянно рассматривать и обновлять список потребностей НМГС и РКЦ, изложенных в *Общем резюме сессии межкомиссионной целевой группы по РКЦ (WMO/TD-№. 1070, WCASP-52)*, для использования динамических и статистических прогнозов, деятельности в области подготовки кадров и данных наблюдений, с тем чтобы обеспечить выработку продукции ориентировочных прогнозов климата;
- b) подготавливать критический обзор о состоянии месячных, сезонных-межгодовых прогнозов, подготавливаемых форумами по ориентировочному прогнозу климата, РКЦ и НМГС в части, касающейся справочной информации, подготовки и представления прогнозов;
- c) рассматривать вопрос о последствиях и осуществлении научных рекомендаций, особенно касающихся методологий консенсуса, уменьшения масштаба, множества ансамблей, и обеспечивать соответствующие указания по разработке улучшенных методов прогноза для поддержки применений;
- d) постоянно оценивать состояние и возможности деятельности по мониторингу климата в разных

- масштабах и её потенциал в удовлетворении потребностей пользователей;
- e) подготавливать рекомендации по подготовке и обеспечению как детерминистской, так и вероятностной прогностической информации, для применений в конкретных секторах, включая используемые форматы;
- f) разрабатывать определения используемой терминологии в оперативном прогнозировании в целях содействия пониманию этих терминов;
- g) подготавливать и обновлять руководство по наилучшим видам оперативной практики в выработке продукции для конечных пользователей;
- h) консультировать группу по координации осуществления и представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению;
- i) поддерживать тесные связи с КОС по соответствующим вопросам.
- 3.4 Группа экспертов по проверке прогнозов:
- a) определять потребности РКЦ, НМГС и конечных пользователей в информации о проверке внутрисезонных, сезонных, и межгодовых прогнозов с точки зрения как детерминистских, так и вероятностных прогнозов, включая их представление;
- b) определять потребности конечных пользователей в различных секторах применений в информации о проверке продукции, которую они получают;
- c) выпускать:
- i) критический обзор методов проверки прогнозов, используемых в настоящее время, в отношении как детерминистских, так и вероятностных внутрисезонных, сезонных и межгодовых прогнозов;
 - ii) оценку информационного содержания этих методов с точки зрения применений;
 - iii) обзор методов, с помощью которых информация о проверке предоставляется в настоящее время НМГС и конечным пользователям; и подготавливать информацию о пригодности этих методов с точки зрения как НМГС, так и конечных пользователей;
- d) определять и разрабатывать, по мере надобности, соответствующие методы проверки для сезонных-межгодовых предсказаний, а также методы для их представления в целях удовлетворения потребностей пользователя;
- e) способствовать использованию как стандартизированных, так и рекомендованных методов с помощью разработки проектов по взаимному сравнению проверок;
- f) разрабатывать определения терминологии, используемой при проверке, с целью облегчения понимания этих терминов конечным пользователем;
- g) консультировать группу по координации осуществления и представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению;
- h) поддерживать тесные связи с КОС, КАН и ВПИК по соответствующим вопросам;
- i) подготавливать обзор методов оценки качества прогнозов и рекомендовать методы проверки внутрисезонных, сезонных и межгодовых прогнозов.
- 3.5 Группа экспертов по наращиванию потенциала:
- a) документально представлять потребности в наращивании потенциала во всех регионах;
- b) пересматривать план программы обучения по КЛИПС, включая рекомендации по улучшениям структуры и методов представления, распространения и доступа;
- c) рассматривать программу координаторов КЛИПС вместе с формулированием рекомендаций по повышению эффективности региональных сетей координаторов;
- d) изучать роль и эффективность докладчиков в деятельности по наращиванию потенциала;
- e) подготовить стратегию по наращиванию потенциала в области обслуживания климатической информацией и прогнозами, учитывая развитие потенциала в ходе времени, необходимость развития профессиональных знаний и потенциала в моделировании климата, оценку выходной продукции моделей и методы уменьшения масштаба, необходимость развития связей с исследовательскими центрами и содействие многодисциплинарному сотрудничеству по проектам и обслуживанию, а также необходимость создания и использования новой технологии;
- f) консультировать группу по координации осуществления и представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.6 Группа экспертов по связи с конечными пользователями:
- a) обеспечивать указания и представлять рекомендации по разработке и выполнению конкретных демонстрационных и экспериментальных проектов, включая расчет затрат/выгод и ценности сезонных прогнозов с точки зрения конечного пользователя;
- b) представлять рекомендации по проведению оценки потребностей конечных пользователей;
- c) проводить обзор современного влияния климатического обслуживания на процессы принятия решений конечными пользователями, включая влияние месячных-сезонных прогнозов и проверенных на качество комплектов данных с минимальной задержкой;
- d) изучать, каким образом принимаются решения, и рекомендовать как наилучшим образом информировать о совершенствовании подходов к принятию решений;
- e) подготовить проект руководства по наилучшей практике связей с конечными пользователями при консультации с конечными пользователями;
- f) консультировать группу по координации осуществления и представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.7 Группа экспертов по оперативным предупреждениям о волнах тепла/угрозе для здоровья:

- a) доработать обобщенный руководящий материал по процедурам, которые можно использовать во всем мире для разработки и использования систем предупреждения о волнах тепла/угрозе для здоровья в крупных городах, и учитывать наличие соответствующей базы данных и прогнозов при разработке такого руководства;
- b) определять масштаб и использование сезонных прогнозов в системах раннего предупреждения с учетом необходимости связи с конечным пользователем и докладывать о ходе дел в этой области;
- c) рекомендовать дальнейшие действия по включению систем предупреждения о волнах тепла/угрозе для здоровья в качестве части функционирования КЛИПС;
- d) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.8 Группа экспертов по индексам климата, связанным со здоровьем, и их использованию в системах раннего предупреждения:
- a) проводить критический обзор и подготавливать рекомендации по действенности и пригодности универсальных тепловых климатических индексов;
- b) проводить обзор и организовывать постоянную деятельность по количественному представлению связей между стрессовыми факторами для здоровья, такими, как озон, другие загрязняющие окружающую среду вещества, болезни, переносимые водой и переносчиками инфекций, неблагоприятные радиационные воздействия, стресс от жары и холода, с одной стороны, и метеорологическими факторами, включая климатические индексы, с другой стороны;
- c) определять или разрабатывать местные климатические индексы для оценок уязвимости, планирования профилактических мер и выпуска предупреждений о конкретных последствиях изменений климата для здоровья;
- d) определять потребности в координации дальнейших исследований в области климата и здоровья человека и подготавливать рекомендации по этому вопросу;
- e) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.9 Группа экспертов по подготовке кадров в области городской климатологии:
- a) собирать и дорабатывать учебный материал, направляемый для персонала НМГС и местных и региональных планирующих органов, а также выпустить современную подборку материалов, охватывающую:
- i) измерения и мониторинг городской среды;
 - ii) интерактивный характер деятельности человека и городской среды, включая адаптацию и борьбу с неблагоприятными воздействиями;
 - iii) предсказания изменений в городской среде;
 - iv) климатическое обслуживание, касающееся городской среды, с особым упором на развивающиеся страны и на города, страдающие от значительного влияния окружающей среды;
- b) определять потребности в координации научных исследований по перечисленным в пункте (a) выше проблемам и подготавливать соответствующие рекомендации;
- c) проводить обзор наличия и достаточности материала по обучению на расстоянии по вышеуказанным вопросам;
- d) выпускать конкретные руководящие материалы, предназначенные для местных органов планирования в развивающихся странах, охватывающие, в частности, основы конструкции зданий, поскольку они связаны с местным климатом, и строительные материалы, которые хорошо приспособлены к местному климату;
- e) подготовить предложения для ряда региональных практических семинаров по перечисленным выше вопросам;
- f) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.10 Докладчик(и) по использованию климатических индексов в различных областях применений:
- a) определять наличие и пригодность индексов климата и текущей погоды в применениях к различным секторам экономики, таким, как страхование, землепользование, ирригация и осушение, и докладывать по этим вопросам;
- b) определять и регистрировать новые индексы;
- c) разрабатывать и представлять материалы об оценке и использовании климатических ресурсов для различных применений;
- d) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.11 Докладчик по климату и агрометеорологии:
- a) поддерживать связь с Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии по аспектам в областях мониторинга климата, климатического обслуживания и прогнозирования, которые могут иметь последствия для агрометеорологических практики и обслуживания;
- b) определять сферу и использование сезонных прогнозов в производстве сельскохозяйственной продукции и в системах обеспечения безопасности продовольствия, особенно с учетом связи с конечным пользователем, и докладывать по этим вопросам;
- c) рекомендовать меры по улучшению в области климатического обслуживания для поддержки сельского хозяйства и продовольственной безопасности;
- d) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.
- 3.12 Докладчик по климату и гидрологии:
- a) поддерживать связь с Комиссией по гидрологии в области мероприятий, связанных с мониторингом климата, обслуживанием и прогнозированием, которые могут иметь последствия для гидрометеорологической практики и обслуживания;
- b) определять сферу деятельности для использования сезонных предсказаний в области водных ресурсов и

систем управления паводками, особенно в отношении связи с конечным пользователем, и докладывать по этим вопросам;

- c) по мере надобности, обеспечивать указания, особенно касающиеся использования климатической информации и предсказаний, для проектов и конкретных исследований под эгидой ВКП-Вода;
- d) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

3.13 Группа экспертов по климатическому обслуживанию энергетики:

- a) докладывать о конкретных исследованиях, которые демонстрируют выгоды, и о проблемах, касающихся использования климатической информации и предсказаний в поддержку деятельности по использованию энергии, с особым вниманием к вопросу о связях с конечным пользователем;
- b) рекомендовать мероприятия по улучшению климатического обслуживания в поддержку производства и использования энергии с уделением особого внимания потребностям развивающихся стран в использовании возобновляемых видов энергии;
- c) проводить обзор и рекомендовать соответствующий учебный материал, включая комплект материалов по дистанционному обучению;
- d) подготовить постер или краткий отчет о возможностях использования климатических данных и обслуживания в поддержку развития основанной на возобновляемых источниках энергетики, который должен быть распространен ВМО на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, намеченной на сентябрь 2002 г.;
- e) подготовить отчет о состоянии потребностей в климатических данных в поддержку развития ветровой и солнечной энергетики, об адекватности определенных ВМО приборов и практики наблюдений для предоставления этих данных, а также возможностях использования моделирования, методов интерполяции данных и спутниковых наблюдений для преодоления проблем в предоставлении конкретной для данного места информации;
- f) провести обзор и подготовить отчет о потребностях в климатических и метеорологических данных компаний, занятых в области финансового регулирования, связанных с погодой рисков, а также о влиянии этой деятельности на НМГС;
- g) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

3.14 Докладчики по региональным аспектам климатического обслуживания:

- a) оказывать помощь группе по координации осуществления и группам экспертов в рамках ОГПО посредством представления ежегодных отчетов по региональным вопросам председателю ОГПО. Они могут касаться, например, осуществления КЛИПС, использования в различных областях применений сезонных-межгодо-

вых предсказаний и также других вопросов в областях применений, таких, как здоровье человека, продовольственная безопасность, уменьшение опасности стихийных бедствий, городская деятельность, строительство и проектирование, использование ветровой и солнечной энергии и водные ресурсы;

- b) информировать группу по координации осуществления о возможностях и проблемах, касающихся связи с конечным пользователем;
- c) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

4. Группы экспертов, подотчетные непосредственно президенту и/или группе по управлению

4.1 Группа экспертов по *Руководству по климатологической практике*:

- a) установить с помощью президентов региональных ассоциаций и стран-членов, в случае необходимости, потребности в части 2 *Руководства* и доложить результаты президенту и Совету по управлению;
- b) определить требуемое содержание части 2 *Руководства* и разработать стратегию для выпуска первого проекта в течение двухлетнего периода, включая мероприятия по получению и редактированию материала;
- c) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

4.2 Эксперты-члены Межкомиссионной целевой группы по региональным климатическим центрам:

- a) активно участвовать в определении мнений Комиссии по климатологии по вопросам, касающимся учреждения, функций и работы региональных климатических центров;
- b) доводить эти мнения до сведения Межкомиссионной целевой группы;
- c) проводить активную работу с другими соответствующими комиссиями в целях разработки однородной структуры и установления обязанностей, которые отражают общие потребности стран-членов ВМО.
- d) представлять отчеты в соответствии с графиком, установленным председателем ОГПО и/или группой по управлению.

5. Эксперты, подотчетные соответствующему председателю ОГПО

5.1 Эксперты ККл, работающие в группах других технических комиссий:

- a) активно действовать в определении мнений Комиссии по климатологии по вопросам, связанным с климатологией, которые рассматриваются рабочими органами других технических комиссий ВМО;
- b) представлять эти мнения на совещаниях других комиссий соответственно;
- c) проводить активную работу вместе с их рабочими органами в деле разработки руководства и осуществления программ, которые отвечают общим потребностям стран-членов.

ДОПОЛНЕНИЕ III
Дополнение к пункту 11.15 общего резюме

ЧЛЕНСТВО ГРУПП ОГПО И ДОКЛАДЧИКИ

- | | |
|---|---|
| <p>1. ОГПО по климатическим данным и управлению данными
Председатель: Р. Масика (Кения)
Сопредседатель: Н. Пламмер (Австралия)</p> | <p>РА VI: Г. Груза (Российская Федерация)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>1.1 ГКО по управлению климатическими данными
Руководитель: Р. Масика (Кения)
РА I: Дж. Укедже (Нигерия)
РА II: С. Чжоу (Китай)
РА III: Э. Ранхель-Мангиля (Колумбия)
РА IV: Р. Воуз (США)
РА V: Т. Асибес (Филиппины)
РА VI: Р. Толаш (Чешская Республика)</p> | <p>2.2 ГЭ по каталогам комплектов данных
Руководитель: Т. Оуэн (США)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>1.2 ГЭ по потребностям в наблюдениях и стандартах по климату
Руководитель: Н. Пламмер (Австралия)
Эксперты: (будет решено позже)</p> | <p>2.3 ГЭ по обнаружению, мониторингу и индексам изменения климата (при координации с КЛИВАР)
Руководитель: А. Моксит (Марокко)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>1.3 ГЭ по спасению, сохранению и оцифровке климатических данных
Руководитель: Л. С. Тан (Малайзия)
Эксперты: (будет решено позже)</p> | <p>2.4 Докладчики по региональным аспектам анализа изменчивости и изменения климата, включая мониторинг климатической системы
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>1.4 ГЭ по метаданным для климатических применений
Руководитель: Дж. Арнфилд (США)
Эксперты: (будет решено позже)</p> | <p>3. ОГПО по обслуживанию в области климатических применений, информации и предсказаний
Председатель: М. Харрисон (Соединенное Королевство)
Сопредседатели: П. Бессемулен (Франция) и ...
(будет решено позже)</p> |
| <p>1.5 Докладчики по региональным аспектам данных и управления данными
Эксперты: (будет решено позже)</p> | <p>3.1 ГКО по Всемирной программе климатических применений и обслуживания, включая КЛИПС
Руководитель: М. Харрисон (Соединенное Королевство)
РА I: С. Байя (Мали)
РА II: Ч.-К. Парк (Республика Корея)
РА III: Г. Берри (Аргентина)
РА IV: Р. Перес Суарес (Куба)
РА V: А. К. Чан (Малайзия)
РА VI: (будет решено позже)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>1.6 ГЭ по национальным сетям и наблюдениям в поддержку деятельности в области климата (будет учреждена, если возникнет необходимость в результате консультаций, упомянутых в п. 11.18 общего резюме)
Руководитель: Р. Хейно (Финляндия)
Эксперты: (будет решено позже)</p> | <p>3.2 ГЭ по научным исследованиям, необходимым для внутрисезонного, сезонного и межгодового предсказания, включая применение этих предсказаний
Руководитель: У. Ландман (Южная Африка)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>1.7 Докладчик по использованию данных, получаемых от систем дистанционного зондирования
Эксперты: (будет решено позже)</p> | <p>3.3 ГЭ по функционированию КЛИПС, включая подготовку продукции, с упором на нуждающиеся страны
Руководитель: (будет решено позже)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>2. ОГПО по мониторингу и анализу изменчивости и изменения климата
Председатель: Т. Петерсен (США)
Сопредседатели: П. Чжай (Китай), А. Моксит (Марокко)</p> | <p>3.4 ГЭ по проверке прогнозов
Руководитель: С. Мейсон (Соединенное Королевство)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| <p>2.1 ГКО по комплектам данных и по мониторингу климатической системы
Руководитель: Т. Петерсен (США)
РА I: М. Л. Саах (Камерун)
РА II: Х. Койдэ (Япония)
РА III: Э. А. Энрике Давилья (Эквадор)
РА IV: Дж. Лоримор (США)
РА V: Д. Коллинз (Австралия)</p> | <p>3.5 ГЭ по наращиванию потенциала
Руководитель: Ж.-П. Сэрон (Франция)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |
| | <p>3.6 ГЭ по связи с конечными пользователями
Руководитель: Я. Хелминен (Финляндия)
Эксперты: (будет решено позже)</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>3.7 ГЭ по оперативным предупреждениям о волнах тепла/угрозе для здоровья
Руководитель: Л. Калкстайн (США)
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.8 ГЭ по индексам климата, связанным со здоровьем, и их использованию в системах раннего предупреждения
Руководитель: Г. Ендрицкий
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.9 ГЭ по подготовке кадров в области городской климатологии
Руководитель: М. Плантико (США)
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.10 Докладчик(и) по использованию климатических индексов в различных областях применений
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.11 Докладчик по климату и агрометеорологии
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.12 Докладчик по климату и гидрологии
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.13 ГЭ по климатическому обслуживанию энергетики
Руководитель: (будет решено позже)
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>3.14 Докладчики по региональным аспектам климатического обслуживания
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>4. Группы экспертов, подотчетные непосредственно президенту и/или группе по управлению</p> | <p>4.1 ГЭ по <i>Руководству по климатологической практике</i>
Руководитель: П. Бессемулэн (Франция)
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>4.2 Эксперты-члены межкомиссионной целевой группы по региональным климатическим центрам
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>5. Эксперты, подотчетные соответствующим председателям ОГПО</p> <p>5.1 Эксперты ККл, работающие в группах других технических комиссий
Эксперты: (будет решено позже)</p> <p>Группа по управлению ККл
Президент: Я. Буду (Маврикий)
Вице-президент: В. Вент-Шмидт (Германия)
Председатель ОГПО 1: Р. Масика (Кения)
Председатель ОГПО 2: Т. Петерсен (США)
Председатель ОГПО 3: М. Харрисон (Соединенное Королевство)</p> <p>Члены из следующих регионов:
РА II: В. Ли (Китай), М. Суджи (Япония)
РА III: М. Аранеда (Чили)
РА V: Н. Пламмер (Австралия)
РА VI: А. Стерин (Российская Федерация)</p> |
|--|---|
-

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

А. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА СЕССИИ

Я. Буду	Президент
Дж. М. Николс	Вице-президент

В. ПРЕДСТАВИТЕЛИ СТРАН-ЧЛЕНОВ ВМО

Страна-член	Фамилия	Статус
Австралия	Г. Б. Лав	Главный делегат
	Н. Пламмер	Делегат
	Р. Стоун	Делегат
	М. Войс (г-жа)	Делегат
Австрия	Э. Рудель	Главный делегат
Алжир	М. С. Дембри	Главный делегат
	М. Кади	Делегат
	А. Саси	Делегат
Армения	Х. Мелконян	Главный делегат
Бенин	А. Ф. Лоусон	Главный делегат
Бельгия	М. Владниепенбик	Главный делегат
	Р. Снейерс	Делегат
Боливия	Р. Мальдонадо Р.	Главный делегат
Ботсвана	П. М. Лесолле (г-жа)	Главный делегат
Бразилия	Э. Гомес Ребелло	Главный делегат
Буркина-Фасо	Ф. Н. Уатгара	Главный делегат
бывшая югославская Республика Македония	И. Цветковский	Главный делегат
	Р. Ристевский	Делегат
	Н. Алексовская (г-жа)	Наблюдатель
Венгрия	С. Шалаи	Главный делегат
Гана	А. Нкансах	Главный делегат
Германия	В. Вент-Шмидт	Главный делегат
	Г. Ендрицкий	Делегат
	П. Хеклер	Делегат
	Б. Рудольф	Делегат
Гонконг, Китай	В. Л. Чан	Главный делегат
Греция	Н. Каратаракис	Главный делегат
Грузия	Н. Берадзе	Главный делегат

Страна-член	Фамилия	Статус
Египет	М. С. Хаммад	Главный делегат
	М. И. Абд эль-Меджид Юссеф	Делегат
Зимбабве	А. Макарау	Главный делегат
Израиль	А. Фуршпан	Главный делегат
Иордания	М. Семави	Главный делегат
Испания	К. Альмарза	Главный делегат
	А. П. Паредес (г-жа)	Делегат
Италия	А. Джуфрида	Главный делегат
	В. Пелино	Зам. главного делегата
	Дж. Мараччи	Делегат
	Ф. Манджианти де Анжелис (г-жа)	Делегат
Йеменская Республика	М. Бинди	Делегат
	А. аль-Михлафи	Главный делегат
Иран, Исламская Республика	М. Амиршагаги	Главный делегат
	Л. Хазанехдари (г-жа)	Делегат
	А. Х. Делжу	Делегат
Ирландия	Т. Шеридан	Главный делегат
Казахстан	Н. Алиакбарова (г-жа)	Главный делегат
Камерун	Х. М. Бонгмум	Главный делегат
	А. Чуанво	Зам. главного делегата
	С. Э. Татах	Делегат
Канада	Дж. Мастертон (г-жа)	Главный делегат
	Д. Ристик	Делегат
	У. Ричардс	Делегат
Кения	Р. С. Масика	Главный делегат
Китай	Чжэн Гогуан	Главный делегат
	Ли Вэйцзин	Делегат
	Чжоу Шутуан	Делегат
Кыргызская Республика	И. А. Маяцкая (г-жа)	Главный делегат
Колумбия	Э. Ранхель-Мантилья	Главный делегат
Коста-Рика	Х. Эррера	Главный делегат

Страна-член	Фамилия	Статус	Страна-член	Фамилия	Статус
Кот-д'Ивуар	А. Кигнаман-Соро	Главный делегат	Португалия	М. Эспирито Санто Коэлхо (г-жа)	Главный делегат
Куба	Л. Паз Кастро	Главный делегат	Республика Корея	Киунг-Суп Шин Сеонг-Киун Ким Сунг-Рае Чанг	Главный делегат Делегат Делегат
Лесото	М. Малетжане	Главный делегат	Российская Федерация	Ю. С. Цатуров А. А. Максимов М. З. Шаймарданов Г. В. Груза Н. В. Кобышева (г-жа) Н. Сикачев	Главный делегат Делегат Делегат Делегат Делегат
Ливан	А. Беджани	Главный делегат	Румыния	А. Геику	Главный делегат
Ливийская Арабская Джамахирия	К. И. эль-Фадли	Главный делегат	Сирийская Арабская Республика	Н. аль-Шалаби	Главный делегат
Литва	П. Коркутис	Главный делегат	Словакия	П. Счастлины	Главный делегат
Маврикий	Я. Буду Б. К. Рудхи (г-жа)	Главный делегат Делегат	Словения	Т. Сегнар (г-жа)	Главный делегат
Мадагаскар	С. Рахаривелоаримиза (г-жа)	Главный делегат	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	Д. Григгс М. Николс Д. Паркер М. С. Дж. Харрисон	Главный делегат Зам. главного делегата Делегат Делегат
Макао, Китай	Тун Сы Мань	Главный делегат	Соединенные Штаты Америки	М. Кроу У. Ч. Болхофер Т. Карл Д. М. Ликонт П. Дж. Лэмб	Главный делегат Делегат Делегат Делегат Советник
Малайзия	Йонг Пок Винг	Главный делегат	Судан	И. А. Леймун	Главный делегат
Марокко	М. Л. Селасси А. Моксит	Главный делегат Делегат	Сьерра-Леоне	А. Бокари	Главный делегат
Мексика	С. Роблес-Хил (г-жа)	Главный делегат	Тунис	Б. Бчир	Главный делегат
Нигер	А. Алсо	Главный делегат	Туркменистан	М. Эзгешев	Главный делегат
Нигерия	С. А. Етту Дж. Э. Укейе (г-жа)	Главный делегат Делегат	Турция	С. Соилу	Главный делегат
Нидерланды	А. Ф. В. ван Энгелен А. М. Г. Клейн Тэнк	Главный делегат Делегат	Уганда	А. Асалу	Главный делегат
Новая Зеландия	Д. Уратт Дж. Селинджер Р. Башер	Главный делегат Делегат Делегат	Узбекистан	С. Никулина (г-жа)	Главный делегат
Норвегия	Б. Ауне Э. Ферланд	Главный делегат Делегат	Финляндия	Р. Хейно Й. А. Ю. Хелминен	Главный делегат Делегат
Объединенная Республика Танзания	М. С. Мхита	Главный делегат	Франция	О. Мок П. Бессемулен Ж.-П. Серон	Главный делегат Зам. главного делегата Делегат
Объединенные Арабские Эмираты	Х. Рафат Сайед	Главный делегат	Хорватия	З. Катусин М. Гджич-Капка (г-жа)	Главный делегат Зам. главного делегата
Оман	А. Х. М. аль-Харти Т. А. А. аль-Фарси	Главный делегат Делегат			
Перу	Г. Лурье Эскондон Х. Г. Кастильо	Главный делегат Делегат			
Польша	Я. Зилинский Ю. Прушницкий	Главный делегат Зам. главного делегата			

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Статус</i>	<i>Организация</i>	<i>Фамилия</i>		
Чешская Республика	Л. Куфал	Главный делегат	Д. ПРЕДСТАВИТЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ			
	Р. Толаш	Делегат				
Швеция	Й. Нилсон	Главный делегат			Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)	К. Корвалан М. Анкер (г-жа)
	Б. Дальстрём	Делегат			Европейское космическое агентство (ЕКА)	Э. Ориоль-Пибернат (г-жа)
Швейцария	В. Киршхофер	Главный делегат			Лига арабских государств (ЛАГ)	М. Х. Эльсайед
Эквадор	Л. Андраде Абдо (г-жа)	Главный делегат			Международная Ассоциация по городскому климату (МАГК)	Г. Ендрицкий П. Бессемулэн
Эфиопия	Т. Водаджо	Зам. главного делегата			Международная астрономическая федерация (МАФ)	Л. Адаме
Южная Африка	М. В. Лейинг	Главный делегат			Международное общество биометеорологии (МОБ)	Г. Ендрицкий
	Р. К. К. Мотсхване (г-жа)	Зам. главного делегата				
Япония	Х. Кондо	Главный делегат			Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)	Р. Крист (г-жа)
	С. Накагава	Зам. главного делегата				
	Х. Нанао	Советник				
С. ПРИГЛАШЕННЫЙ ЭКСПЕРТ			Е. НАБЛЮДАТЕЛЬ			
П. Мейсон	Председатель руководящего комитета ГСНК		Палестина	И. Муса		

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПОВЕСТКА ДНЯ

<i>Пункт повестки дня</i>	<i>№№ документов</i>	<i>№№ PINK и лицо, представившее документ</i>	<i>Принятые резолюции и рекомендации</i>
1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ		1, президент ККл	
2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ		2, президент ККл	
2.1 Рассмотрение отчета о полномочиях			
2.2 Утверждение повестки дня	2.2(1); 2.2(1), ПЕРЕСМ. 1; 2.2(2) 2.2(2), ПЕРЕСМ. 1		
2.3 Учреждение комитетов			
2.4 Другие организационные вопросы			
3. ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	3	3, президент ККл	
4. ОТЧЕТЫ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ ККл	4	4, президент ККл	
5. МОНИТОРИНГ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5	6, председатель комитета А	
5.1 Обнаружение изменения климата			
5.2 Потребности в сетях наблюдений для мониторинга климата и развитие этих сетей			
5.3 Будущая система климатической информации ВМО			
5.4 Потребности в обмене климатическими данными			
5.5 Взаимодействие с другими комиссиями и программами ВМО и ООН			
6. УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ	6	6, председатель комитета А	
6.1 Общие потребности			
6.2 Обработка данных, включая КЛИКОМ			
6.3 Деятельность по спасению данных			
6.4 Взаимодействие с другими комиссиями и программами ВМО и ООН			
7. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПРИМЕНЕНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЯ И СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ			
7.1 Здоровье человека	7.1	7.1, председатель комитета В	
7.2 Городская климатология	7.2	7.2, председатель комитета В	
7.3 Продовольствие и сельское хозяйство	7.3	7.3, председатель комитета В	
7.4 Водные ресурсы	7.4	7.4, председатель комитета В	
7.5 Энергетика и другие применения	7.5	7.5, председатель комитета В	
7.6 Взаимодействия с ЮНЕП и другими органами	7.6	7.6, председатель комитета В	
8. ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ПРОГНОЗАМИ	8	8, председатель комитета В	
8.0 Отчет председателя рабочей группы по КЛИПС			
8.1 Осуществление КЛИПС			
8.2 Потребности в комплексных данных и продукции			
8.3 Ход дел в оперативном предсказании климата на сезонно-межгодовой период			
8.4 Интеграция КЛИПС с климатическими применениями и обслуживанием			
8.5 Инфраструктура для сезонного-межгодового предсказания климата			

Пункт повестки дня	№№ документов	№№ PINK и лицо, представившее документ	Принятые резолюции и рекомендации
8.6	Наращивание потенциала		
8.7	Взаимодействия по сезонному межгодовому предсказанию климата		
9.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	9, председатель комитета по назначениям 9(2), вице-президент ККл	
10.	ПРОЧАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМИССИИ	10	10, президент ККл
10.1	Отчет межкомиссионной целевой группы по региональным климатическим центрам		
10.2	Вклад ВМО в исследование климата и в устойчивое развитие		
10.3	Использование спутниковой информации		
10.4	<i>Руководство ВМО по климатологической практике</i> (ВМО-№ 100)		
10.5	Наращивание потенциала и деятельность по подготовке кадров		
10.6	Итоги технической конференции по климатическому обслуживанию в XXI веке		
10.7	Связи и совместная деятельность с другими техническими комиссиями и региональными ассоциациями		
10.8	Управление качеством и обеспечение качества		
11.	СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ, СТРУКТУРНЫЕ ВОПРОСЫ ВМО И ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11(1); 11(2)	11(1), председатель комитета полного состава 11(2), председатель комитета полного состава
12.	НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ	12	12, президент ККл
13.	НАЗНАЧЕНИЯ ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП, ВКЛЮЧАЯ КОНСУЛЬТАТИВНУЮ РАБОЧУЮ ГРУППУ, И ДОКЛАДЧИКОВ		
14.	РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА	14	14, председатель комитета А Рез. 4 Рек. 1
15.	ДРУГИЕ ВОПРОСЫ		
16.	ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕТЫРНАДЦАТОЙ СЕССИИ		16 и 17, президент ККл
17.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ		16 и 17, президент ККл

ПРИЛОЖЕНИЕ С

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБМ	Австралийское бюро метеорологии
АККАД	Консультативный комитет по климатическим применениям и данным
АКМАД	Африканский центр по применению метеорологии для целей развития
АМС	Автоматическая метеорологическая станция
АРХИС	Обзор истории климата по архивным данным (проект)
ВКП	Всемирная климатическая программа
ВМО	Всемирная Метеорологическая Организация
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВОКНТА	Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам
ВПВКР	Всемирная программа оценки влияния климата и стратегий реагирования
ВПИК	Всемирная программа исследований климата
ВПКД	Всемирная программа климатических данных
ВПКПО	Всемирная программа климатических применений и обслуживания
ВСП	Всемирная служба погоды
ГИС	Географические информационные системы
ГКО	Группа по координации осуществления
ГСА	Глобальная служба атмосферы
ГСН	Глобальная система наблюдений
ГСНК	Глобальная система наблюдений за климатом
ГСНО	Глобальная система наблюдений за океаном
ГСНПС	Глобальная система наблюдений за поверхностью суши
ГУАН	Аэрологическая сеть ГСНК
ГУРМЕ	Проект по метеорологическим исследованиям городской среды
ГЦКО	Глобальный центр климатологии осадков
ГЭ	Группа экспертов
ГЭАНК	Группа экспертов по атмосферным наблюдениям в интересах изучения климата
ЕЦСПП	Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды
ИНФОКЛИМА	Всемирная информационно-справочная служба климатических данных
ИС	Исполнительный Совет
КАН	Комиссия по атмосферным наукам
КАРДС	Всеобъемлющий комплект опорных аэрологических данных
КБО	Конвенция по борьбе с опустыниванием
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КГи	Комиссия по гидрологии
КЕОС	Комитет по спутниковым наблюдениям за поверхностью Земли
ККл	Комиссия по климатологии
КЛИВАР	Исследование изменчивости и предсказуемости климата
КЛИК	Программа «Климат и криосфера»
КЛИКОМ	Применения ЭВМ в ВКП
КЛИПС	Обслуживание климатической информацией и прогнозами
КНМИ	Королевский нидерландский метеорологический институт
КОС	Комиссия по основным системам
КПМН	Комиссия по приборам и методам наблюдений
КРГ	Консультативная рабочая группа
КС	Конференция Сторон
КСхМ	Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии
МБСК	Метеорологическое бюро Соединенного Королевства
МГП	Международная гидрологическая программа

МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МКС	Мониторинг климатической системы
МНИИПК	Международный научно-исследовательский институт по прогнозированию климата
МСНС	Международный совет по науке
МСУОСБ	Международная стратегия по уменьшению опасности стихийных бедствий
НМГС	Национальная метеорологическая и гидрологическая служба
НМС	Национальная метеорологическая или гидрометеорологическая служба
НЦКД	Национальный центр климатических данных (США)
ОГПО	Открытая группа по программной области
ООН	Организация Объединенных Наций
ПАИОС	Программа по атмосферным исследованиям и окружающей среде
ПГВР	Программа по гидрологии и водным ресурсам
ПДС	Программа добровольного сотрудничества
ПОГ	Программа по оперативной гидрологии
ПСГ	Приземная сеть ГСНК
ПСхМ	Программа по сельскохозяйственной метеорологии
5ДП	Пятый долгосрочный план ВМО
РА	Региональная ассоциация
РКИК	Рамочная конвенция (Организации Объединенных Наций) об изменении климата
РКЦ	Региональный климатический центр
РОКС	Региональная опорная климатологическая сеть
СД	Спасение данных
СК	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
СКГН	Стратегия комплексных глобальных наблюдений
СКОММ	Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии
СУБКД	Система управления базами климатических данных
ТРИОС	Эксперимент по тропическому городскому климату
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЯМА	Японское метеорологическое агентство
