

КОМИТЕТ ПО РАЗОРУЖЕНИЮ

CD/53
Appendix III/Vol.II
14 August 1979

RUSSIAN
Original: English/French/
Russian/Spanish

ДОКЛАД КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ

ПРИЛОЖЕНИЕ III

ТОМ II

Перечень и тексты документов, выпущенных Комитетом по разоружению

CD/31
9 July 1979

ORIGINAL: RUSSIAN

ПИСЬМО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ОТ 9 ИЮЛЯ 1979 ГОДА НА ИМЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ,
ПРЕПРОВОЖДАЮЩЕЕ ДОКУМЕНТ, ОЗАГЛАВЛЕННЫЙ: "СОВМЕСТНОЕ СОВЕТСКО-
АМЕРИКАНСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ДОГОВОРА О
ЗАПРЕЩЕНИИ РАЗРАБОТКИ, ПРОИЗВОДСТВА, НАКОПЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ
РАДИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ"

Направляю документ, озаглавленный "Совместное советско-американское предло-
жение об основных элементах Договора о запрещении разработки, производства, накопле-
ния и применения радиологического оружия".

Прошу Вас распространить этот документ среди членов Комитета по разоружению.

Представитель СССР
в Комитете по разоружению

В.Д. ИСРАЭЛЯН
(подпись)

GE.79-62315

СОГЛАСОВАННОЕ СОВМЕСТНОЕ СОВЕТСКО-АМЕРИКАНСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ОБ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ДОГОВОРА О ЗАПРЕЩЕНИИ РАЗРАБОТКИ,
ПРОИЗВОДСТВА, НАКОПЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЛОГИЧЕСКОГО
ОРУЖИЯ

I

Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется не разрабатывать, не производить, не накапливать, каким-либо иным образом не приобретать и не обладать, и не применять радиологическое оружие.

II

Для целей настоящего Договора термин "радиологическое оружие" означает:

1. Любое техническое средство, включая любое оружие или оборудование, не являющееся ядерным взрывным устройством, специально предназначенное для применения радиоактивного материала путем его распространения с целью поражения, нанесения ущерба или причинения вреда посредством радиоактивных излучений, вызванных распадом такого материала.
2. Любой радиоактивный материал, не произведенный ядерным взрывным устройством, специально предназначенный для применения путем его распространения с целью поражения, нанесения ущерба или причинения вреда посредством радиоактивных излучений, вызванных распадом такого материала.

III

Каждое государство-участник настоящего Договора также обязуется не применять преднамеренно любой не определенный в качестве радиологического оружия в подпункте 2 пункта II и не произведенный ядерным взрывным устройством радиоактивный материал путем его распространения с целью поражения, нанесения ущерба или причинения вреда посредством радиоактивных излучений, вызванных распадом такого материала.

IV

Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется не помогать, не поощрять и не побуждать любое лицо, государство, группу государств или международную организацию к осуществлению любой деятельности, которую участники настоящего Договора обязались не осуществлять в соответствии с положениями пунктов I и III.

V

Положения настоящего Договора не препятствуют использованию в мирных целях источников радиоактивных излучений от радиоактивного распада и не затрагивают любых общепризнанных принципов и применимых норм международного права, касающихся такого использования.

VI

Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется принять любые меры, которые оно сочтет необходимыми в соответствии со своими конституционными процедурами, по предотвращению утери радиоактивных материалов, которые могли бы быть использованы

в радиологическом оружии, запрещению и предотвращению переключения этих материалов для целей создания такого оружия, а также любой деятельности, противоречащей положениям настоящего Договора, на его территории или в любом месте под его юрисдикцией или под его контролем.

VII

Ничто в настоящем Договоре не должно быть истолковано как каким-либо образом ограничивающее или умаляющее обязательства, принятые любым государством по Договору о нераспространении ядерного оружия, Протоколу о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств, подписанному в Женеве 17 июня 1925 года, или любым действующим нормам международного права, регулирующим вооруженный конфликт.

VIII

1. Государства-участники настоящего Договора обязуются консультироваться и сотрудничать друг с другом в решении любых вопросов, которые могут возникнуть в отношении целей или в связи с выполнением положений настоящего Договора. Консультации и сотрудничество во исполнение настоящего пункта могут также предприниматься путем использования соответствующих международных процедур в рамках Организации Объединенных Наций и в соответствии с ее Уставом. Эти международные процедуры могут включать использование услуг соответствующих международных организаций, а также Консультативного комитета экспертов, о котором говорится в подпункте 2 настоящего пункта.

2. Для целей, изложенных в подпункте 1 настоящего пункта, депозитарий в течение одного месяца после получения просьбы любого государства-участника созывает Консультативный комитет экспертов. Любое государство-участник может назначить эксперта в Комитет, функции и правила процедуры которого изложены в Приложении, составляющем неотъемлемую часть настоящего Договора. Комитет передает депозитарию документ, подытоживающий выяснение фактических обстоятельств дела, который должен включать все представленные Комитету в ходе его заседаний точки зрения и информацию. Депозитарий рассылает этот документ всем государствам-участникам.

3. Любое государство-участник настоящего Договора, которое имеет основание полагать, что какое-либо другое государство-участник действует в нарушение обязательств, вытекающих из положений настоящего Договора, может подать жалобу в Совет Безопасности Организации Объединенных Наций. Такая жалоба должна содержать всю относящуюся к делу информацию, а также все возможные доказательства, подтверждающие ее обоснованность.

4. Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется сотрудничать в проведении любых расследований, которые могут быть предприняты Советом Безопасности в соответствии с положениями Устава Организации Объединенных Наций, на основании жалобы, полученной Советом. Совет Безопасности информирует о результатах расследования государства-участников.

5. Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется предоставлять или поддерживать помощь в соответствии с положениями Устава Организации Объединенных Наций любому участнику, который обратится с такой просьбой, если Совет Безопасности примет решение о том, что такой участник потерпел ущерб или, вероятно, потерпит ущерб в результате нарушения Договора.

IX

1. Государство-участник может предлагать поправки к настоящему Договору. Каждая предложенная поправка должна быть представлена депозитарию, который незамедлительно направляет ее всем государствам-участникам.

2. Поправка вступает в силу для каждого государства-участника, принимающего эту поправку, после сдачи на хранение депозитарию документов о ее принятии большинством государств-участников. Впоследствии для каждого оставшегося государства-участника поправка вступает в силу в день сдачи им документа о ее принятии.

X

1. Настоящий Договор является бессрочным.

2. Каждое государство-участник настоящего Договора в порядке осуществления своего государственного суверенитета имеет право выйти из Договора, если оно решит, что связанные с содержанием Договора исключительные обстоятельства поставили под угрозу высшие интересы его страны. О таком выходе оно должно уведомить за три месяца все другие государства-участники Договора и Совет Безопасности Организации Объединенных Наций. В таком уведомлении должно содержаться заявление об исключительных обстоятельствах, которые оно рассматривает как поставившие под угрозу его высшие интересы.

XI

1. Через десять лет после вступления в силу Договора или ранее этого срока, если этого потребует большинство государств-участников, следует созвать конференцию государств-участников для рассмотрения того, как действует Договор, чтобы иметь уверенность в том, что цели преамбулы и положения Договора осуществляются. При таком рассмотрении следует принять во внимание все новые научно-технические достижения, имеющие отношение к Договору.

2. Впоследствии большинство государств-участников могло бы добиться созыва конференции для тех же целей.

3. Если конференция не была проведена в течение () лет после предыдущей конференции по рассмотрению действия Договора, депозитарию следует запросить мнения всех государств-участников относительно созыва такой конференции. Если (часть) или (количество) государств-участников, в зависимости от того, какое число меньше, высказутся положительно, то депозитарию следует предпринять немедленные меры по созыву конференции.

XII

1. Настоящий Договор открыт для подписания всеми государствами. Государство, которое не подпишет Договор до вступления его в силу в соответствии с подпунктом 3 настоящего пункта, может присоединиться к нему в любое время.

2. Настоящий Договор подлежит ратификации государствами, подписавшими его. Ратификационные грамоты и документы о присоединении сдаются на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций.

3. Настоящий Договор вступает в силу после сдачи на хранение ратификационных грамот () правительствами в соответствии с подпунктом 2 настоящего пункта.

4. Для государств, ратификационные грамоты или документы о присоединении которых будут сданы на хранение после вступления в силу настоящего Договора, он вступает в силу в день сдачи на хранение их ратификационных грамот или документов о присоединении.

5. Депозитарий незамедлительно уведомляет все подписавшие и присоединившиеся к настоящему Договору государства о дате каждого подписания, дате сдачи на хранение каждой ратификационной грамоты или документа о присоединении и дате вступления в силу настоящего Договора, а также о любой поправке к нему и о получении им других уведомлений.

6. Настоящий Договор будет зарегистрирован депозитарием в соответствии со статьей 102 Устава Организации Объединенных Наций.

XIII

Настоящий Договор, русский, английский, арабский, испанский, китайский и французский тексты которого являются равно аутентичными, сдается на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций, который препровождает должным образом заверенные копии Договора правительствам государств, подписавших Договор и присоединившихся к нему.

Приложение к Договору

Консультативный комитет экспертов

1. Консультативный комитет экспертов предпринимает соответствующее выяснение фактических обстоятельств дела и представляет экспертное мнение, относящееся к любой проблеме, поднятой в соответствии с подпунктом 1 пункта VIII настоящего Договора государством-участником, которое обратилось с просьбой о созыве Комитета.

2. Работа Консультативного комитета экспертов организовывается таким образом, чтобы дать ему возможность выполнять функции, изложенные в пункте I настоящего Приложения. Комитет принимает решения по процедурным вопросам, относящимся к организации своей работы, по возможности общим согласием или, если это невозможно, большинством голосов присутствующих и участвующих в голосовании. По вопросам существа голосование не проводится.

3. Председателем Комитета является депозитарий или его представитель.

4. Каждого эксперта могут сопровождать на заседаниях один или более советников.

5. Каждый эксперт имеет право через Председателя просить государства и международные организации предоставить такую информацию и проявить сотрудничество, которые, по мнению эксперта, желательны для целей выполнения Комитетом своей работы.

CD/32
9 July 1979
RUSSIAN
Original: English

ПИСЬМО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ ОТ 9 ИЮЛЯ 1979 ГОДА
НА ИМЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ, ПРЕПРОВОЖДАЮЩЕЕ ДОКУМЕНТ,
ОЗАГЛАВЛЕННЫЙ: "СОВМЕСТНОЕ СОВЕТСКО-АМЕРИКАНСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ
ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ДОГОВОРА О ЗАПРЕЩЕНИИ РАЗРАБОТКИ, ПРОИЗВОДСТВА,
НАКОПЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ"

Направляю при сем документ, озаглавленный "Совместное советско-американское предложение об основных элементах Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия".

Прошу Вас распространить этот документ среди членов Комитета по разоружению.

(Подпись) Адриан С. Фишер
Представитель США
в Комитете по разоружению

GE.79-62319

СОГЛАСОВАННОЕ СОВМЕСТНОЕ СОВЕТСКО-АМЕРИКАНСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ОБ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ДОГОВОРА О ЗАПРЕЩЕНИИ РАЗРАБОТКИ,
ПРОИЗВОДСТВА, НАКОПЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

I

Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется не разрабатывать, не производить, не накапливать, каким-либо иным образом не приобретать и не обладать и не применять радиологическое оружие.

II

Для целей настоящего Договора термин "радиологическое оружие" означает:

1. Любое техническое средство, включая любое оружие или оборудование, не являющееся ядерным взрывным устройством, специально предназначенное для применения радиоактивного материала путем его распространения с целью поражения, нанесения ущерба или причинения вреда посредством радиоактивных излучений, вызванных распадом такого материала.

2. Любой радиоактивный материал, не произведенный ядерным взрывным устройством, специально предназначенный для применения путем его распространения с целью поражения, нанесения ущерба или причинения вреда посредством радиоактивных излучений, вызванных распадом такого материала.

III

Каждое государство-участник настоящего Договора также обязуется не применять преднамеренно любой не определенный в качестве радиологического оружия в подпункте 2 пункта II и не произведенный ядерным взрывным устройством радиоактивный материал путем его распространения с целью поражения, нанесения ущерба или причинения вреда посредством радиоактивных излучений, вызванных распадом такого материала.

IV

Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется не помогать, не поощрять и не побуждать любое лицо, государство, группу государств или международную организацию к осуществлению любой деятельности, которую участники настоящего Договора обязались не осуществлять в соответствии с положениями пунктов I и III.

V

Положения настоящего Договора не препятствуют использованию в мирных целях источников радиоактивных излучений от радиоактивного распада и не затрагивают любых общепризнанных принципов и применимых норм международного права, касающихся такого использования.

VI

Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется принять любые меры, которые оно сочтет необходимыми в соответствии со своими конституционными процедурами, по предотвращению утери радиоактивных материалов, которые могли бы быть использованы

в радиологическом оружии, запрещению и предотвращению переключения этих материалов для целей создания такого оружия, а также любой деятельности, противоречащей положениям настоящего Договора, на его территории или в любом месте под его юрисдикцией или под его контролем.

VII

Ничто в настоящем Договоре не должно быть истолковано как каким-либо образом ограничивающее или умаляющее обязательства, принятые любым государством по Договору о нераспространении ядерного оружия, Протоколу о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств, подписанному в Женеве 17 июня 1925 года, или любым действующим нормам международного права, регулирующим вооруженный конфликт.

VIII

1. Государства-участники настоящего Договора обязуются консультироваться и сотрудничать друг с другом в решении любых вопросов, которые могут возникнуть в отношении целей или в связи с выполнением положений настоящего Договора. Консультации и сотрудничество во исполнение настоящего пункта могут также предприниматься путем использования соответствующих международных процедур в рамках Организации Объединенных Наций и в соответствии с ее Уставом. Эти международные процедуры могут включать использование услуг соответствующих международных организаций, а также Консультативного комитета экспертов, о котором говорится в подпункте 2 настоящего пункта.

2. Для целей, изложенных в подпункте I настоящего пункта, депозитарий в течение одного месяца после получения просьбы любого государства-участника созывает Консультативный комитет экспертов. Любое государство-участник может назначить эксперта в Комитет, функции и правила процедуры которого изложены в Приложении, составляющем неотъемлемую часть настоящего Договора. Комитет передает депозитарию документ, подытоживающий выяснение фактических обстоятельств дела, который должен включать все представленные Комитету в ходе его заседаний точки зрения и информацию. Депозитарий рассылает этот документ всем государствам-участникам.

3. Любое государство-участник настоящего Договора, которое имеет основание полагать, что какое-либо другое государство-участник действует в нарушение обязательств, вытекающих из положений настоящего Договора, может подать жалобу в Совет Безопасности Организации Объединенных Наций. Такая жалоба должна содержать всю относящуюся к делу информацию, а также все возможные доказательства, подтверждающие ее обоснованность.

4. Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется сотрудничать в проведении любых расследований, которые могут быть предприняты Советом Безопасности в соответствии с положениями Устава Организации Объединенных Наций, на основании жалобы, полученной Советом, Совет Безопасности информирует о результатах расследования государства-участников.

5. Каждое государство-участник настоящего Договора обязуется предоставлять или поддерживать помощь в соответствии с положениями Устава Организации Объединенных Наций любому участнику, который обратится с такой просьбой, если Совет Безопасности примет решение о том, что такой участник потерпел ущерб или, вероятно, потерпит ущерб в результате нарушения Договора.

IX

1. Государство-участник может предлагать поправки к настоящему Договору. Каждая предложенная поправка должна быть представлена депозитарию, который незамедлительно направляет ее всем государствам-участникам.

2. Поправка вступает в силу для каждого государства-участника, принимающего эту поправку, после сдачи на хранение депозитарию документов о ее принятии большинством государств-участников. Впоследствии для каждого оставшегося государства-участника поправка вступает в силу в день сдачи им документа о ее принятии.

X

1. Настоящий Договор является бессрочным.

2. Каждое государство-участник настоящего Договора в порядке осуществления своего государственного суверенитета имеет право выйти из Договора, если оно решит, что связанные с содержанием Договора исключительные обстоятельства поставили под угрозу высшие интересы его страны. О таком выходе оно должно уведомить за три месяца все другие государства-участники Договора и Совет Безопасности Организации Объединенных Наций. В таком уведомлении должно содержаться заявление об исключительных обстоятельствах, которые оно рассматривает как поставившие под угрозу его высшие интересы.

XI

1. Через десять лет после вступления в силу Договора или ранее этого срока, если этого потребует большинство государств-участников, следует созвать конференцию государств-участников для рассмотрения того, как действует Договор, чтобы иметь уверенность в том, что цели преамбулы и положения Договора осуществляются. При таком рассмотрении следует принять во внимание все новые научно-технические достижения, имеющие отношение к Договору.

2. Впоследствии большинство государств-участников могло бы добиться созыва конференции для тех же целей.

3. Если конференция не была проведена в течение () лет после предыдущей конференции по рассмотрению действия Договора, депозитарию следует запросить мнения всех государств-участников относительно созыва такой конференции. Если () часть) или

(количество) государств-участников, в зависимости от того, какое число меньше, выскажутся положительно, то депозитарию следует предпринять немедленные меры по созыву конференции.

XII

1. Настоящий Договор открыт для подписания всеми государствами. Государство, которое не подпишет Договор до вступления его в силу в соответствии с подпунктом 3 настоящего пункта, может присоединиться к нему в любое время.
2. Настоящий Договор подлежит ратификации государствами, подписавшими его. Ратификационные грамоты и документы о присоединении сдаются на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций.
3. Настоящий Договор вступает в силу после сдачи на хранение ратификационных грамот () правительствами в соответствии с подпунктом 2 настоящего пункта.
4. Для государств, ратификационные грамоты или документы о присоединении которых будут сданы на хранение после вступления в силу настоящего Договора, он вступает в силу в день сдачи на хранение их ратификационных грамот или документов о присоединении.
5. Депозитарий незамедлительно уведомляет все подписавшие и присоединившиеся к настоящему Договору государства о дате каждого подписания, дате сдачи на хранение каждой ратификационной грамоты или документа о присоединении и дате вступления в силу настоящего Договора, а также о любой поправке к нему и о получении им других уведомлений.
6. Настоящий Договор будет зарегистрирован депозитарием в соответствии со статьей 102 Устава Организации Объединенных Наций.

XIII

Настоящий Договор, русский, английский, арабский, испанский, китайский и французский тексты которого являются равно аутентичными, сдается на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций, который препровождает должным образом заверенные копии Договора правительствам государств, подписавших Договор и присоединившихся к нему.

Приложение к Договору

Консультативный комитет экспертов

1. Консультативный комитет экспертов предпринимает соответствующее выяснение фактических обстоятельств дела и представляет экспертное мнение, относящееся к любой проблеме, поднятой в соответствии с подпунктом 1 пункта VIII настоящего Договора государством-участником, которое обратилось с просьбой о созыве Комитета.
2. Работа Консультативного комитета экспертов организовывается таким образом, чтобы дать ему возможность выполнять функции, изложенные в пункте 1 настоящего приложения.

Комитет принимает решения по процедурным вопросам, относящимся к организации своей работы, по возможности общим согласием или, если это невозможно, большинством голосов присутствующих и участвующих в голосовании. По вопросам существа голосования не проводится.

3. Председателем Комитета является депозитарий или его представитель.
4. Каждого эксперта могут сопровождать на заседаниях один или более советников.
5. Каждый эксперт имеет право через Председателя просить государства и международные организации предоставить такую информацию и проявить сотрудничество, которые, по мнению эксперта, желательны для целей выполнения Комитетом своей работы.

CD/33
10 July 1979
RUSSIAN
Original: French

ПИСЬМО ПОСТОЯННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ИТАЛИИ ПРИ ОТДЕЛЕНИИ
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ В ЖЕНЕВЕ ОТ 6 ИЮЛЯ 1979 ГОДА
НА ИМЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ, ПРЕПРОВОЖДАЮЩЕЕ
ТЕКСТ ПИСЬМА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА МИНИСТРОВ ИТАЛЬЯНСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ НА ИМЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК И ПРЕЗИДЕНТА
СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ

Препровождаю при сем письмо, направленное г-ном Джулио Андреотти, председателем
Совета министров Итальянской Республики, 22 июня 1979 года Председателю Президиума
Верховного Совета Союза Советских Социалистических Республик г-ну Л. Брежневу и
Президенту Соединенных Штатов Америки г-ну Дж. Картеру по случаю подписания Дого-
вора ОСВ-2.

Буду вам признателен за распространение этого письма в качестве официального
документа Комитета по разоружению.

(Подпись)

Витторио Кордеро ди Монтеземоло
Посол
Постоянный представитель

Письмо г-на Джулио Андреотти, председателя Совета Министров
Итальянской Республики Председателю Президиума Верховного Совета
Союза Советских Социалистических Республик г-ну Л. Брежневу и
Президенту Соединенных Штатов Америки г-ну Дж. Картеру
от 22 июня 1979 года по случаю подписания Договора ОСВ-2

От имени правительства Италии и итальянского народа я хотел бы выразить Вам мое глубокое удовлетворение в связи с подписанием Договора ОСВ-2, являющего собой положительное завершение длительных и трудных переговоров. Этот результат соответствует стремлениям, которые я выражал Вам в послании, в котором я подчеркивал, какое значение Италия придает этому основополагающему шагу вперед по пути к сокращению вооружений.

Определение более устойчивого соотношения сил в области стратегических вооружений дает нам возможность надеяться на то, что строгое соблюдение Договора ОСВ-2 позволит обеспечить необходимое равновесие между имеющимися силами и остановить тенденцию в направлении неконтролируемого накопления вооружений в мировых масштабах.

Правительство Итальянской Республики и итальянский народ горячо надеются, что подписание Договора ОСВ-2 сможет ознаменовать не только начало процесса эффективного сокращения вооружений, но также оказать влияние в более широких масштабах на весь комплекс отношений между Соединенными Штатами Америки и Советским Союзом, включая серьезное воздействие на процесс разрядки.

С другой стороны, Италия ожидает с большим интересом начала переговоров ОСВ-3, о которых было уже объявлено, и выражает пожелание, чтобы они помогли добиться реального и эффективного равновесия ядерных вооружений не только на межконтинентальном, но также и на европейском уровне, и привести к постепенному и существенному сокращению имеющихся арсеналов этого оружия с помощью координированных и исполненных доброй воли усилий.

CD/34
10 July 1979
RUSSIAN
Original: Spanish

ПИСЬМО ПОСТОЯННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ИСПАНИИ ПРИ ОТДЕЛЕНИИ
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ В ЖЕНЕВЕ ОТ 9 ИЮЛЯ 1979 ГОДА
В СВЯЗИ С ПРАВИЛОМ 34 ПРАВИЛ ПРОЦЕДУРЫ КОМИТЕТА

По поручению моего Правительства имею честь сообщить, что в соответствии с положениями подпункта "h" пункта 120 Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи по разоружению, а также с правилом 34 правил процедуры Комитета по разоружению Испания хотела бы, во время обсуждения в Комитете под Вашим руководством вопроса о химическом оружии, иметь возможность изложить в кратком заявлении позицию испанского Правительства по этому вопросу. Это заявление будет сделано представителем Испании Его Превосходительством послом Доном Эдуардо де Лайглезия, маркизом Виллафранка де Эбро.

Надеясь, что Комитет сможет удовлетворить эту просьбу, прошу Вас, господин Председатель, принять заверения в моем глубочайшем к Вам уважении.

(Подпись)

Фернандо Бенито
Посол
Постоянный представитель

GE.79-62385

CD/35

10 July 1979

ORIGINAL: RUSSIAN

ПИСЬМО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК В КОМИТЕТЕ ПО РАЗОРУЖЕНИЮ ОТ 10 ИЮЛЯ 1979 ГОДА
НА ИМЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ "О ПЕРЕГОВОРАХ
ПО ВОПРОСУ ЗАПРЕЩЕНИЯ НОВЫХ ВИДОВ ОРУЖИЯ МАССОВОГО
УНИЧТОЖЕНИЯ И НОВЫХ СИСТЕМ ТАКОГО ОРУЖИЯ".

Направляю документ, озаглавленный "О переговорах по вопросу запрещения новых
видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия".

Прошу Вас распространить этот документ среди членов Комитета по разоружению.

(Подпись)

Представитель СССР в
Комитете по разоружению

В.Л. ИСРАЭЛЯН

СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
О переговорах по вопросу запрещения новых видов
оружия массового уничтожения и новых систем
такого оружия

В условиях современной научно-технической революции наряду с небывалым повышением роли науки в ускорении общего прогресса человечества объективно возрастает опасность использования научно-технических достижений для создания новых вооружений и, что особенно опасно, для создания новых видов и систем оружия массового уничтожения. При этом процесс разработки новых вооружений, если он уже начался, остановить, как известно, чрезвычайно трудно. Поэтому крайне важно заранее, не дожидаясь такого необратимого развития событий, исключить в принципе возможность появления новых видов оружия массового уничтожения.

С этой целью Советский Союз в 1975 году представил Генеральной Ассамблее ООН проект "Соглашения о запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия". Генеральная Ассамблея поручила Комитету по разоружению приступить к согласованию проекта международной договоренности по этому вопросу.

Предмет переговоров

Принимая во внимание ход обсуждения указанного проекта соглашения, Советский Союз внес в Комитет по разоружению в августе 1977 г. дополненный проект Соглашения о запрещении новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия (СССД/511/Rev.1). В этом документе советская сторона сосредоточила внимание на вопросе, который необходимо решить в первую очередь, а именно - на предмете и объеме запрещения.

Советский дополненный проект соглашения предусматривает определение новых видов и систем ОМУ, максимально приближенное к формуле 1948 года, по которой уже имеется широкая степень согласия между многими государствами.

Для облегчения достижения общеприемлемого решения вопроса по объему запрещения Советский Союз счел целесообразным, чтобы в соглашении присутствовало бы и общее определение подлежащих запрещению новых видов ОМУ и конкретный перечень запрещаемых видов и систем такого оружия. Этот подход нашел отражение в дополненном проекте соглашения, к которому приложен примерный перечень видов и систем ОМУ, включающий:

- 1) радиологические средства, действующие при помощи радиоактивных материалов;
- 2) технические средства радиационного поражения, основанные на использовании заряженных или нейтральных частиц для воздействия на биологические объекты;
- 3) инфразвуковые средства, использующие акустические излучения для воздействия на биологические объекты;
- 4) средства, использующие электромагнитные излучения для воздействия на биологические объекты.

Идя навстречу позиции членов Комитета по разоружению, советская сторона предусмотрела в дополненном проекте Соглашения возможность в необходимых случаях запрещения конкретных новых видов и систем оружия массового уничтожения на основе отдельных соглашений.

Таким образом, предложения СССР по объему и предмету запрещения предусматривают:

- a) заключение всеобъемлющего соглашения о запрещении разработки и производства новых видов и систем ОМУ с конкретным перечнем запрещаемых видов; b) возможность в будущем дополнения перечня запрещаемых новых видов ОМУ; c) возможность заключения отдельных соглашений по тем или иным конкретным новым видам оружия массового уничтожения.

Научно-технические основы для возможного создания некоторых новых видов оружия массового уничтожения

Примерным перечнем возможных новых видов и систем оружия массового уничтожения охватываются физические эффекты, вредное или смертоносное воздействие которых на организм человека уже достаточно хорошо исследовано, а общий уровень и тенденции развития соответствующих областей науки и техники таковы, что эти физические эффекты могут в обозримом будущем найти свое практическое воплощение в реальном оружии.

I. Радиологическое оружие.

Опасность создания радиологического оружия основана на наличии принципиальной возможности использования радиоактивных материалов в целях поражения, нанесения ущерба или причинения вреда с помощью радиоактивных излучений, вызванных распадом таких материалов.

Механизм действия радиоактивных материалов на человека достаточно хорошо изучен и состоит в разрушении биологических структур под воздействием ионизирующих излучений, возникающих при радиоактивном распаде таких материалов. Имеются все основания считать, что действие радиологического оружия в случае его создания было бы сходным с действием радиоактивных материалов, образующихся при ядерных взрывах и обуславливающих радиоактивное заражение местности. Опасность появления радиологического оружия

усугубляется быстрым развитием во многих странах мира атомной промышленности и технологии, что создает объективные условия для широкого распространения радиоактивных материалов и повышает потенциальную опасность их использования в целях создания радиологического оружия.

По вопросу о необходимости предотвращения возможного появления радиологического оружия имеется широкое международное согласие. В настоящее время успешно завершены советско-американские переговоры по выработке основных элементов Договора по запрещению разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия, и согласованные предложения по этому вопросу представлены на рассмотрение в Комитет по разоружению.

2. Технические средства радиационного поражения, основанные на использовании заряженных или нейтральных частиц для воздействия на биологические объекты

Опасность создания технических средств радиационного поражения, основанных на использовании заряженных или нейтральных частиц, заключается в наличии принципиальной возможности применения пучков заряженных или нейтральных частиц (электронов, протонов, нейтральных атомов и др.) для поражения биологических объектов и в наличии уже в настоящее время научно-технических основ для возможного создания в будущем источников таких частиц, которые могут быть использованы для этих целей. Как с большой достоверностью установлено, механизм поражающего действия частиц, которые могут быть использованы для этих целей, во многом аналогичен механизму поражающего действия проникающей радиации ядерного взрыва.

В настоящее время источником достаточно мощных пучков заряженных или нейтральных частиц являются, в частности, ускорители, широко используемые как для исследований в области физики высоких энергий и атомного ядра, так и для работ в других областях науки и техники, включая сельское хозяйство и медицину. Уже сегодня в ряде стран работают или находятся в стадии сооружения ускорители протонов с энергией ускоряемых частиц в сотни миллиардов электронвольт, сильноточные ускорители типа "мезонных фабрик", сильноточные ускорители электронов непрерывного и импульсного действия. В ряде стран ведутся интенсивные работы по разработке принципиально новых методов ускорения заряженных частиц, что в сочетании с успехами в области создания сверхпроводящих материалов открывает реальные перспективы уменьшения габаритов и веса ускорительных систем и источников энергии для их питания и открывают в обозримом будущем принципиальную возможность создания мощных ускорительных установок, вес и габариты которых могут оказаться пригодными для использования таких установок в качестве оружия. Непосредственным подтверждением возможности такого развития событий является осуществляемая в США программа

работ, направленных на создание оружия, использующего пучки ускоренных заряженных или нейтральных частиц, как это следует из опубликованных материалов слушаний в конгрессе США и других материалов американской печати.

3. Инфразвуковые средства, использующие акустическое излучение для воздействия на биологические объекты

Одним из возможных новых видов оружия массового уничтожения может стать оружие, основанное на использовании излучения акустических генераторов инфразвукового диапазона. Имеющиеся в научной литературе данные убедительно доказывают наличие широкого спектра поражающего воздействия инфразвуковых колебаний на организм человека и другие биологические объекты. Механизмы такого воздействия могут быть самые различные - механические, биологические, нейрохимические. Свидетельством наличия опасности поражающего воздействия на человека таких колебаний является, в частности, тот факт, что во многих странах уже имеются санитарные нормы по предельно допустимым акустическим воздействиям. Особую озабоченность вызывают имеющиеся данные о вредном воздействии инфразвуковых колебаний малой интенсивности на биотоки мозга и нервную систему в целом и, таким образом, на психическое состояние и интеллект человека. При оценке потенциальной опасности использования инфразвука в качестве оружия массового уничтожения весьма важно его основное физическое свойство - практически беспрепятственно распространяться без заметного затухания на большие расстояния. Освоение мощных двигательных установок, связанных с развитием ракетной техники, сверхзвуковой авиации и других направлений техники, является той технической основой, на базе которой могут создаваться установки большой мощности и дальности действия с характеристиками, которые могут оказаться пригодными для использования таких установок в качестве инфразвукового оружия.

4. Средства, использующие электромагнитные излучения для воздействия на биологические объекты

В результате исследований воздействия электромагнитных излучений на биологические объекты в настоящее время можно считать твердо установленным фактом наличие вредного влияния радиочастотных излучений в широком диапазоне частот на такие жизненно важные органы человека, как сердце, мозг, центральная нервная система. В основе приводимых в мировой литературе оценок потенциальной опасности создания нового оружия массового уничтожения лежат результаты исследований так называемого "нетеплового" воздействия электромагнитных излучений на биологические объекты. Эффект такого воздействия может выражаться в **повреждениях** или нарушениях функционирования внутренних органов и систем организма человека или в изменении его поведения.

Что касается возможности создания технических средств генерации электромагнитных излучений, то во многих странах уже в настоящее время имеется высокоразвитая техническая база в области радиотехники и радиоэлектроники. Созданы и используются мощные высокочастотные генераторы, радары и другие радиотехнические устройства различного назначения. Общей тенденцией развития этих средств является улучшение их характеристик, повышение коэффициента полезного действия и уменьшение габаритов. Данные, имеющиеся в научной литературе, показывают, что пиковая мощность генераторов электромагнитного излучения всего за четыре последних года увеличилась почти в сто раз. Ожидается, что в предстоящие пять-шесть лет удастся создать средства, способные обеспечить направленную передачу огромных мощностей электромагнитного излучения на расстояния в несколько сотен километров. При этом предполагается, что на площадях в десятки квадратных километров могут быть достигнуты уровни плотности электромагнитного излучения, превышающие известные безопасные нормы.

Таким образом, следует ожидать, что с учетом дальнейших достижений научно-технического прогресса со временем могут быть созданы средства генерации мощных электромагнитных колебаний, параметры которых могут оказаться пригодными для использования этих средств в качестве нового вида оружия массового уничтожения.

В процессе обсуждения в Комитете по разоружению проблемы запрещения новых видов и систем оружия массового уничтожения советские эксперты, а также эксперты ряда других стран приводили конкретные научные данные и факты, убедительно показывающие, что современный уровень науки и техники в некоторых направлениях позволяет научно обоснованно говорить о возможности создания соответствующих новых видов оружия массового уничтожения, в частности тех, которые перечислены в приложении к дополненному проекту соглашения. Сегодня уже практически нельзя оспаривать тот факт, что возможность создания новых видов и систем оружия массового уничтожения, последствия появления которых сейчас трудно предугадать, существует и что поэтому проблема всеобъемлющего запрещения разработки, производства и накопления новых видов и систем такого оружия является актуальной.

Организационные мероприятия

Принимая во внимание подход западных стран к решению проблемы запрещения новых видов и систем оружия массового уничтожения, Советский Союз сделал еще один конструктивный шаг и 28 марта 1978 года предложил создать под эгидой Комитета по разоружению специальную группу квалифицированных правительственных экспертов для рассмотрения вопроса о возможных направлениях создания новых видов и систем оружия массового уничтожения, подлежащих включению в первоначальный перечень запрещаемых видов оружия массового

уничтожения по всеобъемлющему соглашению. Тем самым было бы обеспечено еще более всестороннее изучение и выявление потенциально опасных направлений создания новых видов оружия массового уничтожения. Такая группа могла бы осуществлять постоянное наблюдение за развитием событий в этой области и на самом раннем этапе возможного появления новых видов оружия массового уничтожения представлять соответствующие рекомендации Комитету по разоружению.

Другие переговоры

Проведение переговоров о запрещении новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия не будет наносить ущерба двусторонним и многосторонним переговорам, касающимся различных аспектов ограничения вооружений и разоружения.

*

*

*

Озабоченность в мире угрозой создания новых видов и систем оружия массового уничтожения отражена в пункте 39 Заключительного документа, принятого специальной сессией Генеральной Ассамблеи ООН в 1978 г., где подчеркнуто, что "для прекращения гонки вооружений важны как качественные, так и количественные меры по разоружению. Усилия в этом направлении должны включать переговоры об ограничении и прекращении качественного совершенствования вооружений, особенно оружия массового уничтожения и разработки новых средств ведения войны, с тем чтобы в конечном итоге научные и технические достижения могли использоваться исключительно в мирных целях".

Предлагаемое Советским Союзом решение позволяет осуществить запрещение разработки и производства новых видов и систем оружия массового уничтожения в уже выявленных потенциально опасных направлениях, а также закрыть в принципе пути возможного появления такого оружия в результате прогресса в других областях науки и техники.

ГРУППА 21

Рабочий документ по вопросу о прекращении гонки
ядерных вооружений и ядерному разоружению

Учитывая первоочередную важность, определенно придаваемую Генеральной Ассамблеей прекращению гонки ядерных вооружений и ядерному разоружению, и принимая во внимание место этого вопроса в повестке дня Комитета по разоружению, Группа 21 считает своим долгом официально заявить о том, как, по ее мнению, следует подойти к рассмотрению этого вопроса с целью вовлечения Комитета в реальные переговоры по этому вопросу.

Группа 21 в этой связи с удовлетворением отметила инициативу семи социалистических государств, изложенную в документе CD/4, озаглавленном "О переговорах о прекращении производства ядерного оружия во всех его видах и постепенном сокращении его запасов вплоть до полной их ликвидации". Полностью поддерживая Программу действий, изложенную в пункте 50 Заключительного документа, Группа считает, что такая инициатива могла бы явиться стимулом к началу предварительных консультаций, которые могли бы привести к эффективным переговорам по ядерному разоружению.

По мнению Группы 21, Комитет по разоружению представляет собой наиболее подходящий форум для подготовки и проведению таких переговоров.

Вопрос о рамках переговоров в Комитете по разоружению необходимо решить на предварительных переговорах, касающихся организационных вопросов.

Хотя параллельно с многосторонними переговорами в Комитете по разоружению могли бы и должны вестись другие переговоры, которые тем самым дополняли бы друг друга с большой пользой, Группа 21 считает, что переговоры, проводимые вне Комитета по разоружению, никоим образом не должны препятствовать ведению тех переговоров в Комитете, о которых была достигнута договоренность.

Необходимость в неизменной безопасности государств в конструктивных переговорах по разоружению была признана всеми государствами. Соглашения и меры, включенные в пункт 50 в качестве процесса ядерного разоружения, тесно связаны между собой. Эта взаимосвязь, наряду со сложностью, присущей всем соответствующим положениям, несомненно, сделает исключительно сложным их добросовестное выполнение. Пункт 50 является, однако, одним из ключевых пунктов Программы действий, единогласно одобренной первой специальной сессией Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, и он не может быть оставлен без внимания, как это, к сожалению, произошло со всеми мерами по ядерному разоружению в процессе работы Совета Комитета по разоружению.

Поэтому Группа 21 предлагает, чтобы Комитет по разоружению в качестве первого шага в работе проходящей сессии принял меры к тому, чтобы в ходе неофициальных совещаний и консультаций были определены предварительные условия и элементы многосторонних переговоров по ядерному разоружению и была в общих чертах определена последовательность действий с целью достижения намеченной цели. Впоследствии на основе прогресса, достигнутого таким образом в Комитете, могло бы быть предусмотрено учреждение рабочей группы по ведению переговоров по соглашениям и конкретным мерам в области ядерного разоружения.

ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ

Рабочий документ
по некоторым аспектам международной проверки
непроизводства химического оружия:
опыт, приобретенный Федеративной Республикой Германии

1. В переговорах по достижению конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов химического оружия и об его уничтожении наиболее трудной проблемой является проблема проверки. Соответствующая проверка запрещения химического оружия должна охватывать, в частности, следующие области.

- a) Уничтожение существующих запасов химического оружия,
- b) уничтожение или закрытие существующих предприятий по производству такого оружия,
- c) контроль за существующим производством засекреченных химических агентов в той мере, какая необходима для соблюдения запрещения производства.

2. Этот рабочий документ поможет обсуждению вопроса, о котором идет речь в пункте "с". В части I содержится описание практики и принципов эффективного и экономически безвредного контроля на основе опыта Федеративной Республики Германии, которая соблюдает данное ею обязательство не производить химического оружия. Часть II представляет собой резюме результатов международного семинара по проверке непроизводства химического оружия, состоявшегося с 12 по 14 марта 1979 года в Федеративной Республике Германии. В части III выдвигаются для обсуждения вытекающие из этого принципы проверки запрещения производства химического оружия. Федеративная Республика Германии, уже являющаяся участницей Женевского протокола 1925 года, который запрещает применение биологического и химического оружия в период войны, обязалась еще 23 октября 1954 года не производить ядерного, биологического и химического оружия и, таким образом, согласилась на контроль со стороны Агентства по контролю над вооружениями Западноевропейского союза, чтобы обеспечить выполнение этого обязательства.

Агентство по контролю над вооружениями, созданное по пересмотренному Брюссельскому договору от 23 октября 1954 года, осуществляет контроль за непроизводством химического оружия в Федеративной Республике Германии с 1957/58 года. Проверка состоит из анализа письменной информации, поступающей по требованию, визитов и инспекции на местах. Опыт, приобретенный Федеративной Республикой Германии при осуществлении контроля со стороны Западноевропейского союза, показывает, что практика, описанная ниже, может быть полезной в установлении эффективной и экономически безвредной проверки всемирного запрещения производства химического оружия.

1. Проверка распространяется на все вещества, указанные в перечне наряду с их химическими формулами. Этот перечень постоянно пересматривается экспертами и, по необходимости, изменяется или дополняется.
2. Из контроля исключается вся аппаратура, части, оборудование, установки, вещества и организмы, которые используются для гражданских целей или для научных, медицинских и промышленных исследований в области теоретической и прикладной науки. Это относится не только к тем химическим продуктам, которые используются в первую очередь для гражданских целей (такие, как синильная кислота и цианистый калий), к промежуточным и конечным продуктам, которые не пригодны для военных целей, но также, например, к незначительным и поэтому недостаточным для военных целей количествам веществ, которые признаны как средства ведения войны. Такие минимальные количества требуются для медицинских целей и для исследования, разработки и проверки оборудования и техники для химической защиты.
3. Проверки производства осуществляются в отношении конечных продуктов, а не в отношении производственных процессов. Соответственно, химические предприятия в целом не подвергаются контролю, а подвергаются контролю отдельные вещества военного назначения.
4. Проверки непроизводства осуществляются в отношении веществ с характеристиками, которые определены как необходимые для производства химического оружия. Эти "характерные вещества" не являются химическими средствами ведения войны, а считаются первоначальными или основными продуктами, без которых не могут производиться запрещенные средства ведения войны. В зависимости от того, какие другие химические вещества добавляются к ним, они становятся пригодными для производства конечных продуктов для гражданских целей или для запрещенных по списку химических средств ведения войны. И поэтому цель проверки на производственных предприятиях заключается в том, чтобы убедиться, что такие вещества не используются для производства запрещенных химических средств ведения войны.

5. Проверки осуществляются на решающей стадии, так называемой контролируемой стадии. Отправная точка проведения проверки за непроизводством химических средств ведения войны определена следующим образом:

"На предприятиях проверки за химическими продуктами (химическим оружием), внесенными в список, утвержденным Советом, могут начинаться с изучения химической реакции или реакций, непосредственно предшествующих возможному созданию продукта, указанного в списке, в какой бы форме он ни был получен".

Таким образом, контролируемая стадия начинается с фазы производства, которая в течение всего производственного процесса непосредственно предшествует созданию конечного продукта. Это является единственной стадией, во время которой можно производить проверки на предприятиях.

6. Химические вещества, которые могут быть использованы как в военных, так и в гражданских целях, не считаются химическими средствами ведения войны, если они производятся в количествах, не превышающих потребностей их гражданского использования. С помощью проверок устанавливается, действительно ли производимое количество превышает такие потребности.

7. Инициатива проведения инспекции на месте исходит от Агентства по контролю над вооружениями Западноевропейского союза. Директор этого Агентства назначает от двух до четырех представителей, являющихся гражданами разных стран; одним из них должен быть гражданин той страны, в которой проводится инспекция. Представитель компетентного национального органа помогает Агентству в проведении проверок.

Во время таких проверок представители Агентства интересуются организацией, эксплуатацией и производственной программой предприятия. При последующем визите на производственное предприятие осматриваются только те его подразделения, которые связаны с решающей фазой реакции.

Инспектора получают доступ к вмонтированным в оборудование измерительным приборам, с тем чтобы они могли определить количество сырья, используемого для производства химических веществ, и конечный выход продукции. Если потребуется уточнение, полученные данные сравниваются с отчетами или документацией предприятия.

8. Инспектора уделяют особое внимание мерам безопасности, существующим на предприятии. Их всегда легко можно увидеть и нельзя скрыть, а, к тому же, отсутствие специального оборудования или установок дает совершенно ясное представление о том, что на заводе не производятся химические средства ведения войны.

9. В определенных случаях взятие образцов в качестве меры контроля является полезным и эффективным для определения конкретных веществ и для выяснения того, являются ли они запрещенными средствами ведения войны. Высокая степень токсичности большинства из этих веществ порождает проблему ответственности при несчастных случаях или нанесения ущерба инспекторам.

10. Инспекция проводится поэтапно с тем, чтобы, насколько это возможно, избежать вмешательства в гражданский сектор. Как только инспектора убедятся в том, что обязательства не производить химические средства ведения войны выполняются, проверка должна быть прекращена. Если посещение производственного предприятия, включающее инспекцию специальных мер безопасности (первая мера проверки), не будет удовлетворительной, проверке может быть подвергнуто использование начальных и промежуточных продуктов на контролируемой стадии (вторая мера проверки). Если все же не будет уверенности в том, что химическое оружие не производится, может быть произведено сравнение отчетов предприятия с показаниями измерительных приборов (третья мера проверки). В качестве четвертой и последней меры могут быть взяты образцы.

11. После проведения каждой инспекции на месте инспектора устно докладывают о ее результатах директору Агентства. Они также готовят письменный доклад с разбивкой по темам, который остается в архивах Агентства. Никто вне Агентства не имеет к нему доступа. При подготовке такого доклада не проводится консультаций ни с соответствующим предприятием, ни с компетентным национальным органом.

Представитель национального органа, принимавший участие в инспекции, также готовит доклад, с тем чтобы заинтересованный орган мог иметь свою собственную документацию на случай повторных проверок. Этот доклад направляется руководству соответствующего предприятия.

12. Сотрудники Агентства по контролю над вооружениями являются международными служащими. Они ни при каких обстоятельствах не должны сообщать третьим сторонам информацию, полученную при выполнении ими своих служебных обязанностей. Особая защита обеспечивается промышленной, экономической, торговой и научной информации вне зависимости от того, является ли она секретной или нет.

13. Агентство по контролю над вооружениями представляет ежегодные доклады Совету Западноевропейского союза. Эти доклады приводят число осуществленных проверок, дают названия компаниям, о которых идет речь, сообщают о достигнутых результатах и, не вдаваясь в подробности, говорят о трудностях или проблемах, которые могут возникать.

II

1. Семинар, проведенный в Федеративной Республике Германии с 12 по 14 марта 1979 года, имел целью продемонстрировать международной аудитории экспертов на практических примерах тот опыт, который был накоплен в результате проверок, проведенных Западно-европейским союзом.

Иногда слышались возражения против инспекции на месте как средства контроля над существующим производством на невоенных химических заводах из-за того, что они будут мешать работе и, возможно, будут ущемлять законные интересы производителей, поскольку они повлекут за собой рассекречивание информации технологического и экономического характера.

Федеративная Республика Германии полностью признает необходимость защищать секреты производства; являясь страной с высокоразвитой химической промышленностью, она сама заинтересована в такой защите. Однако она убеждена, что при инспекции на месте, вполне возможно, без рассекречивания какой-либо информации о процессе производства, удостовериться в том, что химические средства ведения войны не производятся. Боевые отравляющие вещества отличаются от соединений, имеющих мирное применение, своей значительно более высокой степенью токсичности. Следовательно, производство высокотоксичных веществ в масштабе, необходимом для использования их в военных целях, требует мер по технике безопасности, которые очевидны в некоторых структурных особенностях производственного оборудования. Отсутствие таких мер по технике безопасности легко можно заметить в ходе проверки производственного предприятия, и это является доказательством того, что высокотоксичные соединения на нем не производятся. Даже там, где меры по технике безопасности постоянно совершенствуются, по мере развития существующих или создание новых производственных мощностей они все равно будут отвечать потребностям техники, необходимой на заводах, производящих боевые отравляющие вещества. Следовательно, при этом методе проверки не требуется раскрытия каких-либо секретов производства.

2. В свете опыта, накопленного в результате этой международной проверки, цель семинара, проведенного в Федеративной Республике Германии, заключалась, таким образом, в том, чтобы показать:

- что международная инспекция на месте текущего производства веществ, которые по своей химической структуре относятся к боевым отравляющим веществам, является эффективным средством проверки запрещения производства и
- что такую инспекцию можно проводить без какого-либо нанесения ущерба промышленному процессу предприятия и законным торговым интересам.

С этой целью на специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН, посвященной разоружению, в мае 1978 года канцлер ФРГ Шмидт пригласил государства-члены ООН принять участие в работе семинара в Федеративной Республике Германии. Статс-секретарь министерства иностранных дел г-н ван Велл напомнил об этом приглашении 26 января 1979 года на открытии сессии Комитета по разоружению. В работе семинара приняло участие 55 экспертов из Австралии, Бельгии, Греции, Дании, Египта, Индии, Индонезии, Ирана, Испании, Италии, Канады, Кувейта, Мексики, Нидерландов, Пакистана, Румынии, Соединенного Королевства, США, ФРГ, Финляндии, Франции, Швеции, Швейцарии, Югославии и Японии. На семинаре также присутствовал представитель Генерального секретаря Организации Объединенных Наций.

В соответствии с программой, скоординированной с Федерацией химических отраслей промышленности, участникам семинара, после предварительного заседания в Бонне, была предоставлена возможность посетить по своему выбору завод одной из трех крупнейших химических компаний: Кнапсакский завод по производству гостакана и афогана акционерной компании Хёхст А.Г.; завод по производству средств защиты растений акционерной компании Байер А.Г. в Дормагене, где производится паратион и азинфоз, или завод акционерного общества BASF в Людвигхафене, производящий эфиро-тионовую кислоту, т.е. на каждом отдельном предприятии можно было ознакомиться с производством инсектицидов на фосфорной основе. Фосфорные инсектициды по своей химической структуре и реакциям - и только в этом плане - относятся к химическим средствам ведения войны.

Участники семинара имели возможность познакомиться с практикой проведения международной инспекции на месте. Основная цель этого мероприятия состояла в том, чтобы продемонстрировать, что

- при отсутствии мер по технике безопасности на промышленных предприятиях, имеющих в настоящее время в химической промышленности, нельзя производить никаких сверхтоксичных соединений,
- отсутствие таких мер по технике безопасности можно заметить в ходе инспекции того или иного предприятия и тем самым подтвердить, что на данном предприятии не производится химических средств ведения войны,
- быстрое превращение имеющихся промышленных предприятий в предприятия, производящие химические средства ведения войны, технически невозможно и что,
- химическая промышленность в Федеративной Республике Германии не возражает, чтобы ее предприятия контролировались с целью установления возможного производства химических средств ведения войны или типичных для химических средств ведения войны предварительных продуктов.

Последнее обсуждение на этом семинаре показало, что данное мероприятие достигло своей цели.

3. Стало очевидным, что любая эффективная проверка, направленная на запрещение химического оружия, должна включать в себя меры по международному контролю. Естественно, что эти меры могут и должны осуществляться в сочетании с мерами национальной проверки. Однако регулярная инспекция на месте, проводимая международным органом контроля, должна быть необходимой составной частью любой международной меры контроля, целью которой является установление факта отсутствия производства химического оружия, как об этом говорится в конвенции. Другие международные меры по проверке, такие, как инспектирование производства со стороны (эмиссионные анализы), контроль с помощью спутников, контроль с помощью производственной статистики и статистики потребления сырья и основных химикатов, не могут в полной мере заменить инспекцию на месте, так же, как не может ее заменить инспекция, проводимая за пределами промышленных предприятий, и опто-электронное пломбирование закрытых предприятий.

III

На основе имеющегося опыта можно предложить следующие принципы для практического проведения проверки выполнения всемирного запрещения производства химического оружия:

- эффективная проверка запрещения производства обуславливает необходимость соответствующей инспекции текущего производства на месте,
- такую инспекцию можно проводить не нанося ущерба промышленному процессу или законным коммерческим интересам соответствующего предприятия.

Необходимые обязательные условия для этого состоят в том, чтобы

- химическое оружие было точно определено, а существующие списки модифицированы и/или дополнены,
- области, касающиеся чистого или прикладного исследования, а также те, которые направлены на гражданские нужды, были исключены из-под контроля,
- в ответ на вопрос, предлагаемый ежегодно органом контроля по химическому оружию, представлялась бы информация; это облегчило бы задачу отбора тех заводов, которые подпадают под контроль для установления того, что на нем не производится химического оружия,
- определить этапы, подлежащие контролю, и определить специфические характерные вещества в качестве первоначальных продуктов,
- разработать принципы постепенного претворения в жизнь контроля за отсутствием производства и чтобы
- в списках химических веществ, запрещенных для производства, приблизительно установить конкретные (амбивалентные) химические вещества, которые требуются для гражданских мирных нужд; о них нужно будет регулярно, каждый год, сообщать.

CD/38

12 July 1979

RUSSIAN

Original: English

ПИСЬМО ПОСТОЯННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ДАНИИ ПРИ ОТДЕЛЕНИИ
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ В ЖЕНЕВЕ ОТ
10 ИЮЛЯ 1979 ГОДА НА ИМЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ В
СВЯЗИ С ПРАВИЛАМИ 34 И 35 ПРАВИЛ ПРОЦЕДУРЫ КОМИТЕТА

По поручению моего правительства, я имею честь просить Вас, Ваше Превосходительство, в соответствии с пунктом 120 "h" Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН и правилами 34 и 35 правил процедуры Комитета предпринять соответствующие меры, чтобы позволить датской делегации принять участие в обсуждении существа вопроса о химическом оружии, которое будет происходить в Комитете по разоружению с 16 по 27 июля 1979 года, а также в других случаях, когда этот вопрос будет обсуждаться в Комитете или таких вспомогательных органах, которые могут быть созданы.

На более поздней стадии мое правительство желало бы распространить рабочий документ по вышеуказанному вопросу в соответствии с пунктом 120 "g" Заключительного документа десятой специальной сессии и правилом 33 вышеупомянутых правил процедуры.

(Подпись)

Его Превосходительство Кастофт
Посол
Постоянный представитель Дании

GE.79-62483

CD/39*
16 July 1979
RUSSIAN
Original: English

ПИСЬМО ПОСЛА (ПО ПОЛИТИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ) ПОСТОЯННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА
ФИНЛЯНДИИ ПРИ ОТДЕЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ В ЖЕНЕВЕ ОТ
16 ИЮЛЯ 1979 ГОДА НА ИМЯ СЕКРЕТАРЯ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ И ЛИЧНОГО
ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
В СВЯЗИ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНОФОСФОРНЫХ СРЕДСТВ ВЕДЕНИЯ
ВОЙНЫ - ПОДХОД К СТАНДАРТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ И ПОДГОТОВКЕ ДАННЫХ

По поручению моего правительства я имею честь настоящим препроводить исследование, озаглавленное "Определение потенциала органофосфорных средств ведения войны - подход к стандартизации технологии и подготовке данных", подготовленное по просьбе министерства иностранных дел Финляндии. Я был бы глубоко признателен, если бы вы предприняли соответствующие шаги для того, чтобы это исследование было распространено в качестве официального документа Комитета по разоружению.

(Подписано) Еско Райакоски
Посол

* Ограниченное количество этого документа на английском языке было распространено среди членов Комитета по разоружению. Дополнительные экземпляры могут быть получены из министерства иностранных дел Финляндии, Хельсинки.

ВЕНГРИЯ

Рабочий документ по проекту преамбулы Договора о запрещении
разработки, производства, накопления и применения
радиологического оружия

Государства-участники настоящего Договора

преисполненные решимости и в дальнейшем поддерживать международный мир и безопасность, спасти человечество от опасности применения новых средств ведения войны и содействовать прекращению гонки вооружений, имея в виду окончательную цель достичь всеобщего и полного разоружения под строгим и эффективным международным контролем и продолжить переговоры для достижения дальнейшего прогресса в области разоружения,

будучи убежденными в важности принятия эффективных мер по предотвращению использования научных и технологических достижений для развития новых видов и систем оружия массового уничтожения, включая радиологическое оружие,

признавая угрозу возможности разработки и развертывания радиологического оружия в арсеналах вооруженных сил государств,

напоминая, что Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций призвала к запрещению разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия,

осознавая, что применение радиологического оружия будет иметь разрушающие последствия для человечества,

будучи убежденными в том, что запрещение радиологического оружия будет содействовать сохранению окружающей среды для настоящего и будущих поколений,

признавая необходимость мирного использования источников радиации при радиоактивном распаде в различных областях человеческой активности,

желая и далее укреплять доверие и мирные отношения государств и улучшать международную обстановку в соответствии с целями и принципами Устава Организации Объединенных Наций,

договорились о нижеследующем:

НИДЕРЛАНДЫ

Рабочий документ, содержащий вопросы, относящиеся
к Конвенции о запрещении химического оружия

Сфера

1. Вопрос: Можно ли согласиться с тем, что запрещение химического оружия будет всеобъемлющим, т.е. что оно будет охватывать всю проблему химического оружия и поэтому не будет предполагать частичного подхода? (Это несмотря на тот факт, что уничтожение существующих запасов химического оружия по техническим причинам займет довольно продолжительное время).
2. Вопрос: Если ответ на этот вопрос положительный, то что конкретно будет подпадать под запрещение:
 - a) запрещение разработки химического оружия и систем оружия?
 - b) запрещение производства всех одноцелевых средств ведения химической войны, включая вещества, служащие основой для изготовления одноцелевого химического оружия?
 - c) запрещение производства веществ для двуцелевого химического оружия (включая вещества, служащие основой для изготовления двуцелевого химического оружия)? Охватывает ли оно только отравляющие вещества или вещества, выводящие из строя? Слезоточивый газ? Гербициды и дефолианты?
 - d) уничтожение существующих запасов химического оружия и систем оружия? В какие сроки?
 - e) демонтаж существующего оборудования для производства химического оружия или замораживание предприятий, производящих химическое оружие, или переключение существующих производственных мощностей на мирные цели?
 - f) запрещение производства химических боеприпасов, оборудования и средств доставки?

- г) запрещение планирования, организации и подготовки к наступательной химической войне?
- h) незапрещение защиты против химического оружия?
- i) запрещение применения? (Взаимосвязь с Конвенцией 1925 года)
- j) запрещение передачи и приобретения химического оружия?

3. Вопрос: Каковы исключения из запрещения производства? (медицинские цели, защита, военные токсичные материалы, которые не могут быть использованы для ведения химической войны и т.д.)

4. Вопрос:
- а) можно ли понимать, что основные элементы для определения химических веществ, подпадающих под запрещение - это общий критерий цели и токсичность?
 - б) можно ли также заключить, что другие критерии, такие, как структурные формулы и критерии целесообразности использования веществ в химической войне, играют свою роль в процессе проверки и лицензирования?
 - с) необходим ли полный список запрещенных и разрешенных веществ или достаточны только примеры?

Проверка

5. Вопрос: Можно ли заключить, что в контексте запрещения химического оружия сторонам потребуется национальная система контроля (или по крайней мере тем из них, кто обладает химической промышленностью) за применением внутреннего законодательства, а также для связи с международными процедурами проверки?

6. Вопрос: Можно ли понимать, что часть международных мер проверки будет основываться на концепции "проверки по требованию", в то время как другие международные меры проверки будут носить более систематизированный характер?

7. Вопрос: Если ответ на этот вопрос положительный, то можно ли предполагать, что международные систематизированные меры проверки будут сосредоточены на следующем:

- а) уничтожении существующих запасов химических средств ведения войны (и боеприпасов)?
- б) демонтаже существующих предприятий, производящих химическое оружие, или на неиспользование замороженных предприятий, или на переводе предприятий на мирное производство;
- с) непроизводстве односторонних высокотоксичных (в основном, нервно-паралитического действия) веществ, включая вещества, служащие основой для изготовления одностороннего химического оружия?

8. Вопрос: Какого рода структура необходима для различных задач международной проверки? Какую поддержку могла бы оказать такая структура национальным органам контроля?

9. Вопрос: Является ли допустимым, что в дополнение к всемирному запрещению в определенных регионах страны, возможно, решат ввести более жесткие региональные меры проверки?

Меры по достижению доверия

10. Вопрос: Будет ли полезным, если государства:

а) объявят о своих запасах и производственных мощностях после подписания, но до вступления конвенции в силу? До подписания?

б) организуют обмен техническими визитами?

с) будут сотрудничать в применении мер защиты против химического оружия?

ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Рабочий документ по проекту подпункта 3 пункта XI
и подпункта 3 пункта XII Договора о запрещении
разработки, производства, накопления
и применения радиологического оружия

Подпункт 3 пункта XI

Если конференция по пересмотру действия Договора не была проведена в течение десяти лет после предыдущей конференции, депозитарию следует запросить мнения всех государств-участников относительно созыва такой конференции. Если одна треть или десять из числа государств-участников, в зависимости от того, какое число меньше, выскажутся положительно, то депозитарию следует принять немедленные меры по созыву конференции.

Подпункт 3 пункта XII

Настоящий Договор вступает в силу после сдачи на хранение ратификационных грамот двадцатью пятью правительствами (включая государства, обладающие ядерным оружием) в соответствии с подпунктом 2 настоящего пункта.

CD/43
25 July 1979

RUSSIAN
Original: English

ПИСЬМО ОТ 25 ИЮЛЯ 1979 ГОДА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ НАУЧНЫХ ЭКСПЕРТОВ ПО РАССМОТРЕНИЮ
МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВМЕСТНЫХ МЕР ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКИХ
ЯВЛЕНИЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ, ПРЕПРОВОЖДАЮЩЕЕ
ВТОРОЙ ДОКЛАД СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Имею честь направить Вам как Председателю Комитета по разоружению второй доклад Специальной группы научных экспертов по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений. Этот доклад был подготовлен во исполнение решения Совещания Комитета по разоружению от 9 июля 1978 года, мероприятия по подготовке которого были подтверждены Комитетом по разоружению в его решении от 15 февраля 1979 года.

Специальная группа хотела бы с благодарностью отметить помощь, оказанную ей Секретариатом Организации Объединенных Наций.

Специальная группа экспертов попросила меня как Председателя представить от ее имени доклад, который был принят единогласно.

(Подпись)

Ульф Эрикссон
Председатель

ВТОРОЙ ДОКЛАД СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ НАУЧНЫХ ЭКСПЕРТОВ
ПО РАССМОТРЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВМЕСТНЫХ МЕР ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И
ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
ГЛАВА 1: КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ	1
ГЛАВА 2: ВВЕДЕНИЕ	8
2.1 Подготовка	8
2.2 Сфера полномочий для продолжения работ Специальной группы	9
2.3 Сотрудничество с Всемирной метеорологической организацией (ВМО)	9
2.4 Организация и состав Специальной группы	10
2.5 Программы и методика работы	10
ГЛАВА 3: ИНСТРУКЦИИ И СПЕЦИФИКАЦИИ ДАННЫХ, РЕГУЛЯРНО ПОЛУЧАЕМЫХ НА УЧАСТВУЮЩИХ СТАНЦИЯХ (ДАННЫЕ 1 УРОВНЯ)	12
3.1 Введение	12
3.2 Работа станций в Глобальной сети	13
3.3 Принципы сообщения данных первого уровня	14
3.4 Операции выделения параметров первого уровня на сейсмических станциях	16
ГЛАВА 4: ФОРМАТ ДАННЫХ И ОПЕРАЦИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ 1 УРОВНЯ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ СВЯЗИ ВСЕМИРНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	23
4.1 Введение	23
4.2 Формат для передачи данных 1 уровня от станций в Международные центры данных	24
4.3 Надежность передачи данных 1 уровня по Глобальной системе телесвязи	25
4.4 Мощность Глобальной системы телесвязи для передачи данных 1 уровня	26
4.5 Прочие соображения	27
ГЛАВА 5: ФОРМАТ И ОПЕРАЦИИ ДЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВОЛНОВЫМ ФОРМАМ (ДАННЫЕ 2 УРОВНЯ)	28
5.1 Введение	28
5.2 Способы выполнения обменов информацией по волновым формам	29
5.3 Носители записей и форматы данных по волновым формам	30

ГЛАВА 6: ОПЕРАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЦЕНТРАХ ДАННЫХ	32
6.1 Введение	33
6.2 Организация центров данных	33
6.3 Операции, используемые для расчета времени в источнике местоположения, глубины и магнитуды сейсмических явлений	33
6.4 Операции и параметры, используемые для анализа сообщений длиннопериодных данных	35
6.5 Используемые данные и информация, сообщаемая центрами данных государственным уполномоченным каждой страны, как результат анализов данных 1 уровня	36
6.6 Банки данных для представленных данных 1 уровня и результатов анализа данных, имеющихся в центрах данных	37
6.7 Задачи международных центров данных, связанные с запросами данных 2 уровня	38
6.8 Техническое взаимодействие центров данных	38
6.9 Объемы информации и оборудование центров данных	39
ГЛАВА 7: ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	41

Список научных экспертов и представителей, участвовавших в подготовке второго доклада Специальной группы научных экспертов по рассмотрению Международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений.

Приложения к главам 3, 4, 5, 6 выпускаются в документе CD/43/Add.1.

ГЛАВА 1

Краткое изложение

15 февраля 1979 года Комитет по разоружению (КР) принял решение сохранить в силе положения о Специальной группе научных экспертов по рассмотрению международных совместных мер с целью обнаружения и идентификации сейсмических явлений в соответствии с первоначальным решением Совета Комитета по разоружению (СКР) от 22 июля 1976 года, для облегчения наблюдения за выполнением договора о полном запрещении испытаний (CD/PV.11). В этой связи Комитет по разоружению принял также решение оставить Группу открытой, в том числе для государств, не являющихся членами Комитета.

Для подготовки второго доклада, изложенного в данном документе, Специальной группе были предоставлены следующие полномочия (CCD/570 от 9 мая 1978 года):

"Учитывая ценность и важность работ, выполненных Специальной группой, отчет о которых представлен СКР в ее докладе 14 марта 1978 года (CCD/558), принимая во внимание предложение Специальной группы о проведении дополнительной работы, а также подобное предложение японской делегации (CCD/PV.776), СКР принимает решение о продолжении работы Специальной группы по изучению научных и методологических принципов возможного экспериментального испытания глобальной сети сейсмологических станций с целью дальнейшего использования для международного обмена сейсмологической информацией по договору, запрещающему испытание ядерного оружия, и протоколу, касающемуся ядерных взрывов в мирных целях, который является неотъемлемой частью договора.

Исследования должны включать детальную разработку инструкций и условий по следующим пунктам:

- данные, регулярно получаемые на участвующих станциях (данные 1 уровня);
- формат данных и операции передачи данных 1 уровня через систему связи БМО;
- операции, которые должны использоваться для анализа данных в центрах данных;
- формат и операции для обмена информацией по волновым формам (данные 2 уровня).

Организация и порядок работы данной группы будет по-прежнему соответствовать решению Комитета от 22 июля 1976 года. Первое заседание Специальной группы, согласно новым полномочиям, состоится в течение недели, следующей после 24 июля 1978 года. Группа должна представлять отчет о ходе работы после каждой сессии. Группа должна сообщить Комитету о результатах работы во время весенней сессии 1979 года. После рассмотрения последнего отчета Специальной группы Комитет поставит вопрос о желательности проведения экспериментов".

Комитет по разоружению 26 апреля 1979 года принял решение (CD/PV.31) об организации третьей сессии Группы согласно существующим полномочиям 16-27 июля 1979 года, предоставив, таким образом, Группе достаточно времени для подготовки второго доклада.

Во втором согласованном докладе детально разработаны определенные вопросы первого доклада Специальной группы (CCD/558) относительно способа использования сейсмологической науки для международных совместных действий по облегчению международного обмена сейсмологическими данными в соответствии с договором о запрещении испытаний ядерного оружия, и протоколом о ядерных взрывах в мирных целях, который является неотъемлемой частью этого договора. Совместные международные действия, описанные в первом докладе, включают 3 элемента: систематическое усовершенствование операций сейсмологических обсерваторий во всем мире, международный обмен сейсмическими данными по глобальной системе телесвязи (ГСТ) Всемирной метеорологической организации (ВМО) и обработка данных в специальных международных центрах данных для использования участвующими государствами. В указанном докладе рассмотрены, кроме того, эксперименты, способствующие организации такой совместной системы обмена информацией.

Во втором докладе Специальной группы, состоящей из семи глав, в основном, не используется техническая терминология для упрощения изучения доклада лицами, не являющимися специалистами в области сейсмологии. Технические сведения представлены в отдельных приложениях. Отчет основан на более чем 50 неофициальных рабочих документах. Эти документы хранит и может представить секретариат Комитета по разоружению. Некоторые из них опубликованы как официальные документы совещания Комитета по разоружению и Комитета по разоружению, или изданы другими организациями.

Данное краткое изложение является сокращенным вариантом основной части второго доклада и содержит указания относительно возможных дальнейших совместных действий для достижения намеченных целей сотрудничества. Широкая сфера согласия, достигнутого экспертами в их первом докладе, сохранена также во втором докладе. Настоящий доклад является результатом совместных усилий, в которых в равной степени участвовали все эксперты.

В главе 2 данного доклада представлены условия подготовки и мероприятия для продолжения работы Специальной группы. Указаны организация и состав Группы, ее программа и методика работы. Указывается также на сотрудничество с ВМО.

В главе 3 представлены инструкции и спецификации данных, которые необходимо регулярно получать на участвующих станциях (данные 1 уровня).

Существующие сейсмостанции, которые могут быть включены в глобальную сеть, не оснащены в настоящее время стандартизированным оборудованием. Однако в большинстве случаев требуется лишь незначительная модификация для возможности участия в работе этой сети; Специальная группа настоятельно рекомендует оборудовать все станции сети современными сейсмосистемами, обеспечивающими постоянную запись данных в цифровой форме. Хотя это весьма желательно, данное требование не считается существенным для успешного проведения экспериментов.

Рабочие операции на сейсмостанциях различных стран в настоящее время неодинаковы. Тем не менее Специальная группа считает, что наблюдения с помощью приборов должны в основном выполняться в соответствии с существующей практикой и с учетом работы по стандартизации, продолжающейся в области сейсмологии. Более строгие требования предъявляются к объему и последовательности сообщений, а также к надежности оборудования и точности калибровочных измерений.

Параметры, необходимые для сообщений, указаны в таблицах 3.1 и 3.2. Подробные инструкции по их измерению представлены в отдельных приложениях. Принимая во внимание отсутствие стандартизированных операций для автоматических измерений, Специальная группа считает, что в настоящее время параметры необходимо в основном измерять вручную. Любые измерения, выполненные автоматически по цифровым показаниям, должны подвергаться визуальному контролю.

Все сейсмические явления, зарегистрированные любой станцией глобальной сети, должны быть представлены данной станцией в форме указанных параметров 1 уровня. Однако для сохранения объема данных на приемлемом уровне Специальная группа рекомендует сокращенную форму сообщений, допускаемую для явлений по следующей классификации аналитика станции:

- Местные землетрясения или взрывы в выработках
- Явления, относящиеся к последовательности сильных афтершоков (например, более 10 явлений в сутки в одном и том же месте).

Однако станции обязаны представлять полные данные 1 уровня по такому определенному явлению, в случае, если поступает запрос Международного центра данных или любой участвующей страны.

В главе 4 рассмотрен формат данных и операции передачи данных 1 уровня через систему связи Всемирной метеорологической организации. В целом, Специальная группа рекомендует, чтобы Международный сейсмический код был выбран в качестве базисного формата для передачи данных 1 уровня. Данный код уже использован 10 странами для передачи ограниченных сейсмических данных через глобальную систему телесвязи Всемирной метеорологической организации. Использование кода для предложенных параметров 1 уровня потребует лишь незначительных дополнений. Наиболее существенное изменение - это включение нескольких новых типов индексов в формат. Подробности этих изменений необходимо согласовать и другими пользователями ВМО/ГСТ; они должны быть также утверждены ВМО до их применения в предлагаемом глобальном обмене данными.

Для обеспечения надежности передачи сейсмических данных по глобальной системе телесвязи требуются официальные соглашения, подобные соглашениям, действующим в настоящее время для метеорологических данных. Отсутствие таких соглашений является основной причиной значительных потерь информации, возникающих при передаче сейсмических данных по глобальной системе телесвязи.

Принимая во внимание низкий процент ошибок и гибкость системы повторной передачи сообщений по глобальной системе телесвязи, нет необходимости в контроле сообщений сейсмических данных по быстродействующим схемам с помощью избыточных кодов. В схемах низкоскоростных процент ошибок выше, и вопрос о контроле с помощью избыточных кодов требует в данном случае дальнейшего изучения. Должен быть разработан регулярный график времени для передачи данных 1 уровня, исключая часы пиковой нагрузки для метеорологических данных.

Исследование, проведенное Всемирной метеорологической организацией по расчетной мощности Глобальной системы телесвязи для намечаемой передачи данных 1 уровня, показали следующее:

- i) Некоторые проблемы могут возникнуть при передаче данных первого уровня по быстродействующим схемам Глобальной системы телесвязи.
- ii) Предполагаются трудности в дни пиковой нагрузки на определенных низкоскоростных схемах в сетях Южной Америки, Африки, Юго-Западной Азии и юго-западной части Тихого океана.

Необходимо отметить, что исследование Всемирной метеорологической организации базировалось на предположении, что пиковые нагрузки при передаче сейсмических данных будут встречаться только несколько раз в год, как предполагала и Специальная группа, и что средняя нагрузка значительно ниже. Специальная группа подчеркивает, что ей необходимо продолжить изучение этой проблемы как с целью представления ВМО более точных оценок будущих нагрузок по передаче, так и с целью принятия во внимание будущих изменений в сети ВМО/ГСТ.

В главе 5 представлены формат и операции обмена информацией по волновым формам (данные 2 уровня): Глобальная система будет состоять из станций разнородных систем записи данных. Поэтому можно использовать несколько методов обмена информацией по волновым формам, например:

- i) передача факсимиле графических записей;
- ii) передача данных в цифровой форме по коммерческому телексу, по Глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической организации или по другим каналам;
- iii) доставка авиапочтой магнитных лент или сейсмограмм (авиарейсами по расписанию или международной почтой данных).

Во время проведения экспериментов были испытаны все эти методы. Если Глобальная система будет введена в действие, потребуются в первую очередь применение скоростных методов связи "i" и "ii" с использованием почты только в крайних случаях.

В настоящее время ВМО/ГСТ не располагает пропускной способностью для обеспечения обширного обмена данными второго уровня, и ее использование для этой цели в будущем требует тщательного изучения.

В данной главе, кроме того, указан рекомендуемый минимальный объем информации по волновым формам, который может потребоваться при сейсмических явлениях. Каждая передача данных по волновым формам должна сопровождаться необходимым техническим описанием типа данных, формата и информации по калибровке.

Носители записи данных и форматы, которые могут встречаться в Глобальной сети, описаны в отдельном приложении к данной главе (приложении 5.3). Центры данных должны иметь оборудование для обработки данных по волновым формам, поступающих в любом приемлемом формате.

В главе 6 описаны операции, которые необходимо использовать для анализа данных в международных центрах. Целью предлагаемых международных центров данных является обеспечение государств, участвующих в международном обмене информацией, легко доступными данными по сейсмическим явлениям для их оценки национальными средствами.

Анализ данных в центрах должен, как правило, выполняться с использованием точно определенных автоматических операций. Если считается необходимым усовершенствовать результаты, допускается в редких случаях вмешательство сейсмолога. Однако любая ручная обработка должна быть отмечена рядом с результатами. Детальные технические операции по выделению сейсмических фаз, локализации сейсмического явления, оценке глубины и определению магнитуды представлены в отдельных приложениях к данной главе.

Идентификационные параметры должны быть собраны и объединены по каждому соответствующему сейсмическому явлению. Однако центры не будут исследовать причины различных явлений.

Результаты анализов должны передаваться предпочтительно по Глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической организации, но эта система может также дополняться двусторонними или многосторонними соглашениями между государствами. Центры данных будут распространять предварительные бюллетени по мере поступления соответствующих данных по локализации сейсмических явлений. Окончательные подробные результаты должны быть представлены в течение одной недели после происшедшего сейсмического явления.

Банк данных должен быть создан в каждом международном центре данных. Предлагаемые структуры файлов таких банков, а также объем данных указаны подробно в отдельных приложениях. Файлы содержат, среди прочего:

- полные данные 1 уровня, сообщаемые станциями;
- результаты анализов явлений, представленные в бюллетенях;
- несвязанные обнаружения (т.е. сообщения со станций, не связанные ни с одним из обнаруженных явлений);
- полные записи требуемых данных второго уровня.

Все эти файлы данных должны храниться постоянно. По запросу центры данных будут представлять данные из этих файлов в согласованном формате, возможно, по системе поиска информации с помощью вычислительной машины.

Несмотря на то что центры будут обычно выполнять свои задачи независимо друг от друга, координация их действий необходима. Кроме того, каждый центр должен регулярно сверять свои файлы данных с файлами других центров и выявлять любые противоречия. Эти вопросы заслуживают дальнейшего изучения.

Специальная группа рекомендует провести дополнительное исследование, с тем чтобы включить результаты новых исследований в процедуры, которые должны применяться в международных центрах данных.

Глава 7 содержит рекомендации Специальной группы, изложенные кратко ниже:

- a) Установить для Специальной группы новый круг ведения в целях:
 - продолжения разработки подробных инструкций для экспериментальной проверки глобальной системы при использовании в качестве основы своего второго доклада;
 - продолжения ее работы в области дальнейшей разработки научных и технических аспектов международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений;
 - сотрудничества в проведении обзора и анализа национальных исследований.
- b) Поощрять на национальном уровне исследования
 - условий использования Глобальной системы телесвязи ВМО для обмена сейсмическими данными;
 - процедур получения требующихся данных на отдельных станциях в различных условиях;
 - процедур анализа и обработки данных в предусматриваемых центрах данных;
 - методов быстрого обмена данными по волновым формам.
- c) Специальная группа должна представить Комитету по разоружению доклад по этим вопросам.
- d) Комитету по разоружению следует просить ВМО продолжить ее сотрудничество со Специальной группой.

ГЛАВА 2

Введение

Краткое изложение

В данной главе представлены мероприятия по подготовке, а также указана сфера полномочий для продолжения работ Специальной группы. Представлена организация и состав Группы, а также программа и методы ее выполнения. Указывается также на сотрудничество с ВМО.

2.1 Подготовка

22 июля 1976 года на Конференции Комитета по разоружению основана Специальная группа назначенных правительством экспертов по рассмотрению и представлению отчетов о международных совместных мерах с целью обнаружения и определения сейсмических явлений для наблюдения за выполнением договора о полном запрещении испытаний.

14 марта 1978 года Специальная группа представила на рассмотрение Конференции Комитета по разоружению (ССД/558) согласованный доклад, в котором Группа предлагает создание Всемирной системы станций для международного обмена сейсмологической информацией. Ниже указаны основные задачи системы:

- а. Систематическое усовершенствование наблюдений, представляемых в сообщениях более 50 сейсмологических обсерваторий во всем мире. Данные должны быть представлены в типовой форме в двух уровнях:
 - 1 уровень: Текущие сообщения, с минимальной задержкой, по основным параметрам обнаруженных сейсмосигналов.
 - 2 уровень: Данные, переданные согласно запросам на дополнительную информацию, в основном по волновым формам при явлениях, представляющих особый интерес.
- б. Международный обмен этой информацией через соответствующие каналы. Для данных 1 уровня рекомендуется использование глобальной системы телесвязи Международной метеорологической организации. Для данных 2 уровня рассмотрено несколько возможных средств обмена информацией.
- с. Обработка данных в специальных международных центрах данных для использования участвующими государствами. Эти центры будут (i) принимать данные на 1 и 2 уровнях, (ii) выполнять согласованные работы по анализу соответствующих данных и (iii) представлять полные результаты этих анализов, но без интерпретации идентификационных параметров.

Кроме того, в отчете рассмотрены эксперименты, которые могут послужить основой для проверки общего функционирования международной системы обмена данными.

2.2 Сфера полномочий для продолжения работ Специальной группы

9 мая 1978 года на Конференции Комитета по разоружению принято следующее решение (ССД/570):

"Учитывая ценность и важность работ, выполняемых Специальной группой, отчет о которых представлен на Конференции по разоружению 14 марта 1978 года (ССД/558), принимая во внимание предложение Специальной группы о проведении дополнительной работы, а также подобное предложение японской делегации (ССД/PV.776), Конференция по разоружению принимает решения о продолжении работы Специальной группы по изучению научных и методологических принципов возможного экспериментального испытания Всемирной системы сейсмостанций с целью дальнейшего использования для международного обмена сейсмологической информацией по договору, запрещающему испытания ядерного оружия, и протоколу, касающемуся ядерных взрывов в мирных целях, который является неотъемлемой частью договора.

Исследования должны включать детальную разработку инструкций по следующим пунктам:

- данные, регулярно получаемые на участвующих станциях (данные 1 уровня);
- формат данных и операции передачи данных 1 уровня через систему связи Международной метеорологической организации;
- операции, которые должны использоваться для анализа данных в центрах данных;
- формат и операции для обмена информацией по волновым формам (данные 2 уровня).

Организация и порядок работы данной Группы будет по-прежнему соответствовать решению Комитета от 22 июля 1976 года. Первое заседание Специальной группы, согласно новому предписанию, состоялось в течение недели, следующей после 24 июля 1978 года. Группа должна представлять доклад о ходе исследований после каждой сессии. Группа должна сообщать Комитету о результатах работы во время весенней сессии 1979 года. После рассмотрения последнего доклада Специальной группы Комитет поставит вопрос о необходимости проведения экспериментов".

15 февраля 1979 года Комитет по разоружению (CD) принял решение поддерживать мероприятия Специальной группы (CD/PV.11).

Комитет по разоружению 26 апреля 1979 года (CD/PV.31) принял решение, согласно существующему предписанию, об организации третьей сессии Группы 16-27 июля 1979 года, таким образом обеспечив достаточный срок для подготовки Группой второго доклада.

2.3 Сотрудничество с Всемирной метеорологической организацией (ВМО)

На Восьмом конгрессе ВМО (1979 год) был рассмотрен документ, представленный ее Генеральным секретарем и содержащий резюме доклада Специальной группы научных экспертов, созданной Советанием Комитета по разоружению (ССД) для рассмотрения международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений. В своем решении 8.6 об использовании Глобальной системы телесвязи (ГСТ) для повседневной передачи данных о сейсмических явлениях Восьмой конгресс постановил в принципе, что ВМО окажет помощь Организации Объединенных Наций в этом вопросе, и поручил Исполнительному комитету среди прочего изучить этот вопрос.

2.4 Организация и состав Специальной группы

По решению Комитета по разоружению (CD/PV.11) от 15 февраля 1979 года Специальная группа, открытая для всех членов Комитета по разоружению, останется открытой также для государств-членов Организации Объединенных Наций, не представленных в Комитете по разоружению, по предложению комитета. В целом, научные эксперты и представители 22 государств-членов Комитета по разоружению и 6 других государств принимают участие в продолжении работ Специальной группы.

По предложению Специальной группы Комитет по разоружению решил пригласить представителя Международной метеорологической организации для информативного участия в работе Группы. Соответственно, представители Международной метеорологической организации присутствовали на седьмой и восьмой сессиях Специальной группы.

Доктор Ульф Эрикссон из Швеции назначен председателем и доктор Фрод Рингдал из Норвегии — научным секретарем Специальной группы. Во время шестой сессии господжа Л.Вальдхайм, глава Женевской секции Центра по разоружению Организации Объединенных Наций, работала секретарем Группы. На седьмой и восьмой сессиях господин П.Ксилаг, глава секции информации и исследований Центра по разоружению Организации Объединенных Наций, работал в качестве секретаря.

Фамилии участвующих научных экспертов и представителей указаны в конце данного доклада. Некоторые эксперты работали во время и в промежутках между сессиями в качестве членов временных рабочих групп по организации собраний и вместе с другими экспертами участвовали в составлении существенных частей доклада.

2.5 Программы и методика работы

Согласно следующему предписанию три сессии Специальной группы состоялись в Женеве (шестая, седьмая и восьмая сессии). Ниже указаны даты сессий:

- Шестая сессия: 24-28 июля 1978 года
- Седьмая сессия: 19 февраля - 1 марта 1979 года
- Восьмая сессия: 16-27 июля 1979 года

Второй доклад Группы должен быть представлен Комитету по разоружению после восьмой сессии. Был использован неофициальный метод работы при участии назначенных руководителей и рабочих групп для подготовки проектов глав между сессиями, обсуждения этих проектов на пленарных заседаниях и окончательного пересмотра и редактирования научным секретарем для представления согласованного доклада в общедоступной форме с техническими сведениями в отдельных приложениях. Полный доклад был рассмотрен и представлен в существующей форме во время восьмой сессии Группы. В период продолжения работ Специальной группы поступило более пятидесяти неофициальных научных рабочих материалов. Все эти документы хранятся и предоставляются секретариатом Комитета по разоружению. Некоторые из этих рабочих материалов, кроме того, представлены как официальные документы Конференции Комитета по разоружению или Комитета по разоружению или опубликованы где-либо. Документы Зала Заседаний, подготовленные Специальной группой в период сессии, также хранятся в секретариате. Последующие отчеты, представленные на рассмотрение Конференции Комитета по разоружению и Комитета по разоружению после шестой и седьмой сессий, были изданы как документы CCD/576 и CD/18, соответственно.

В настоящем докладе Специальная группа дает конкретный, детализированный материал по вопросам, включенным в сферу ее полномочий в отношении ее постоянной работы. В то же время Специальная группа признает, что она не исчерпала круг изучаемых проблем и что потребуются дальнейшая работа для более полной разработки методологических и технических аспектов.

ГЛАВА 3

Инструкции и спецификации данных, регулярно получаемых участвующими станциями (Данные 1 уровня)

Краткое изложение

Существующие сейсмостанции, которые могут быть включены во Всемирную систему, не оснащены в настоящее время стандартизированным оборудованием. Однако в большинстве случаев требуется лишь незначительная модификация для возможности участия в международной системе. Специальная группа настоятельно рекомендует оборудовать все станции сети современными сейсмосистемами, обеспечивающими постоянную запись данных в цифровой форме. Несмотря на это, данное требование не считается существенным для успешного проведения экспериментов.

Рабочие операции на сейсмостанциях различных стран в настоящее время неодинаковы. Тем не менее Специальная группа считает, что наблюдения с помощью приборов должны, в основном, выполняться в соответствии с существующей практикой и с учетом работы по стандартизации, продолжающейся в области сейсмосвязи. Более строгие требования предъявляются к объему и последовательности сообщений, а также к надежности оборудования и точности калибровочных измерений.

Параметры, необходимые для сообщений, указаны в таблицах 3.1 и 3.2. Подробные инструкции по их измерению представлены в отдельных приложениях. Принимая во внимание отсутствие стандартизированных операций для автоматических измерений, Специальная группа считает, что в настоящее время параметры необходимо, в основном, измерять вручную. Любые измерения, выполненные автоматически по цифровым показаниям, должны подвергаться визуальному контролю.

Все сейсмические явления, зарегистрированные любой станцией глобальной сети, должны быть представлены данной станцией в форме указанных параметров 1 уровня. Однако для сохранения объема данных на приемлемом уровне Специальная группа рекомендует сокращенную форму отчета, допускаемую для явлений по следующей классификации оператора на станции:

- Местные землетрясения или взрывы в выработках.
- Явления, относящиеся к последовательности землетрясений (например, более 10 явлений в сутки в одном и том же месте).

Однако станции обязаны представлять полные данные 1 уровня по такому определенному явлению, в случае, если поступает запрос от Международного информационного центра или от любой участвующей страны.

3.1 Введение

Данные 1 уровня являются основными параметрами обнаруженных сейсмосигналов, регулярно сообщаемых с минимальной задержкой в предложенной глобальной системе. Существующие

сейсмосистемы, в основном, предназначены для распознавания и обнаружения областей сейсмологических явлений; однако глобальная система ставит дополнительную задачу обеспечения информацией по идентификации. Поэтому необходимо расширение установленной практики сейсмологических исследований с целью определения идентификационных параметров и быстрого распространения данных. Кроме того, операции выделения данных в глобальной системе должны быть строже и точнее определены, по сравнению с постоянно используемыми на сеймостанциях.

В докладе Специальной группы CCD/558 представлены сведения по подготовке операций для выделения и сообщения данных, по приборам и другим связанным вопросам, поэтому данная информация не будет повторяться в этом документе. Однако некоторые важные проблемы, касающиеся оборудования станций и работы, будут кратко изложены ниже перед инструкциями по выделению данных 1 уровня. Инструкции и спецификации в данной главе представлены с учетом необходимости в будущем усовершенствований и пересмотров в результате опыта работы и новых исследований.

3.2 Работа станций в глобальной системе

Приборы

Основные компоненты приборов предлагаемой глобальной системы перечислены в главе 8 отчета CCD/558. Как отмечено в этом отчете, станции, которые могут быть включены в глобальную систему, не оснащены в настоящее время стандартизированным оборудованием (см. также приложение 5.3).

Целесообразно разделить существующие станции на три основных типа:

- Тип I: Станции, оборудованные трехкомпонентными короткопериодными (SP) и длиннопериодными (LP) сейсмометрами с графической записью сейсмических явлений на бумаге.
- Тип II: Станции, оборудованные трехкомпонентными короткопериодными и длиннопериодными сейсмометрами с цифровой или аналоговой записью данных на магнитной ленте.
- Тип III: Станции с группами короткопериодных и/или трехкомпонентных длиннопериодных сейсмометров с цифровой или аналоговой записью данных на магнитной ленте.

Примерно половина станций, рассмотренных в CCD/558 относится к типу I; поэтому требуется существенная обработка вручную графических записей сейсмосигналов. Особое значение придается модернизации существующего оборудования сейсмоприемников с записью цифровых данных в системе. Приборы должны быть по возможности стандартизированы. Это позволит точнее определять параметры сейсмических явлений.

В настоящее время некоторые станции цифрового типа хранят данные короткопериодных приборов только во время интервалов, при которых автоматический детектор указывает присутствие сейсмосигнала. Тем не менее, постоянная запись должна выполняться, по возможности, на всех станциях системы. Например, может потребоваться так называемый "отрицательный признак" (указывающий отсутствие сейсмосигнала), и, кроме того, опытный оператор может определять начало, пропущенное автоматическим детектором.

Работа и обслуживание

Предложенный международный обмен информацией представляет собой децентрализованную систему. Каждая станция должна подготовить и отредактировать собственную информацию с максимально возможной полнотой и точностью. Таким образом, задача каждой станции, в том числе включает следующее:

- Определение времени прихода сейсмических фаз по международному координированному времени (ИТС)
- Выделение и интерпретацию сейсмических фаз
- Корректировку на смещения во времени
- Корректировку за характеристику прибора
- Обеспечения правильности калибровки
- Немедленные ответы на запросы Международного центра данных
- Хранение всех данных в течение, по крайней мере, одного года на каждой станции.

Рабочие операции на сейсмостанциях в настоящее время в разных странах различны. Тем не менее Специальная группа считает, что наблюдения за приборами на станциях Мировой системы должны, в основном, выполняться в соответствии с существующей практикой. Учитывая, однако, специфику задач, связанных с требованиями Мировой системы, в работе станций особенно важными будут некоторые функции, а именно:

- Дублирование приборов, подверженных частым поломкам
- Выполнение калибровочных измерений не реже 2-х раз в год
- Обеспечение соответствующего сопряжения с каналами связи Международной метеорологической организации для передачи данных 1 уровня
- Установка соответствующих устройств для копирования записей сейсмических волновых форм с целью обмена данными 2 уровня.

Все станции, работающие в системе, должны постоянно проверять постоянные приборы и обеспечивать Центры данными о кривых увеличения приборов, типах носителей записи и службе времени. Необходимо сообщать о любых изменениях. Дата и время прерывания работы станции или любых отдельных приборов, неотходимых для анализов на станции, должны быть указаны в отчете.

3.3 Принципы сообщения данных первого уровня

В таблицах 3.1 и 3.2 перечислены предполагаемые данные 1 уровня. Указано различие между типовыми параметрами, которые должны сообщаться каждой станцией, и дополнительными типовыми параметрами, которые должны сообщаться только станциями с группой сейсмографов. Большинство типовых параметров можно получить на всех сейсмостанциях, но некоторые параметры имеются только на станциях со специальными устройствами. Основные принципы сообщения в докладе CCD/558, касающиеся данных 1 уровня, следующие:

- a) Обо всех зарегистрированных явлениях участвующие станции должны сообщать как можно быстрее.
- b) Каждое сообщение должно содержать полный набор измеренных параметров (указанных в таблице 3.1 и 3.2).
- c) Данные по специфичным параметрам таблиц 3.1 и 3.2 (например, статьи 9 и 10 таблицы 3.1) некоторые станции могут предпочесть, из практических соображений, передавать в международные центры по договоренности еженедельно или ежемесячно, или только по запросу.

Первое требование "а" выполняется без каких-либо исключений. Из практических соображений обработки сообщаемого количества информации второе требование "b" может быть частично исключено в определенных случаях. Так, для следующих явлений, классифицируемых оператором станции, как:

- i) Местные землетрясения или взрывы в выработках,
- ii) Явления, относящиеся к последовательности землетрясений (например, 10 явлений в сутки в одном и том же месте)

допускается сокращенный отчет. Этот отчет должен включать сообщения о вступлении сейсмических волн P и S максимальную амплитуду в течение первых 6 секунд, соответствующий период и для последовательностей землетрясений, увязку вступления с конкретной последовательностью. Для упрощения можно указывать "местную магнитуду" M_L или сигнал продолжительности DUR при кратковременной записи, а также амплитуду и период местных явлений (см. приложение 3.2). Станции обязаны представлять остальные данные 1 уровня в описанных выше случаях по требованию международных информационных центров или любой участвующей страны.

Термин "местное землетрясение", используемый в данном документе, относится к явлениям, происходящим в пределах расчетного расстояния около 150 км от станции сообщения.

В период последовательности особенно сильных местных роев землетрясений допускается общее описание сейсмического поля, например, "роев" местных землетрясений происходила в период между (время А) и (время В)", без сообщения отдельных показаний на 1 уровне. Но и в этих случаях потребуются указание размеров самых сильных землетрясений. Тем не менее Специальная группа считает, что этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Необходимо отметить, что в периоды высокой сейсмичности в данном районе (например, последовательность толчков после основного землетрясения, состоящая из сотен явлений в сутки) обнаружение и толкование явлений, не связанных с данной последовательностью, могут вызвать трудности на любой станции всемирной системы. Однако в контексте всемирной системы сотрудничества, описанной в CCD/558, эти периоды высокой сейсмичности очень важны. Хотя сообщения о явлениях, относящихся к данной последовательности, необходимо сократить во избежание насыщения средств обработки данных, следует уделить больше внимания изучению данных на отдельных станциях, с тем чтобы сообщать о сейсмических явлениях, не связанных с проходящей в данный момент последовательностью землетрясения.

Станции Мировой системы должны, как правило, представлять только собственные показания. Однако, если в период сообщения использована дополнительная информация, например, от местной сети или если информация по взрывам в выработках может быть получена от местных властей, эту информацию необходимо включить в раздел "замечания" сообщения станции.

3.4 Операции выделения параметров 1 уровня на сейсмических станциях

Данные 1 уровня, как указано в таблицах 5.1 и 3.2, включают несколько новых параметров, по сравнению с регулярно измеряемыми на сейсмостанциях в настоящее время. Подробные технические инструкции по выделению этих параметров представлены в приложении 3.1. Наиболее существенные пункты, кратко изложенные ниже, относятся к измерениям основных сейсмологических параметров - время вступления сигналов, первое движение, амплитуда, период и магнитуда:

Время вступления сигнала

При графической записи вступление сигнала определяется по заметному изменению амплитуды или фазы. Соответствующее время вступления сообщается в Мировом координированном времени (UTC) с точностью до 0,1 с для короткопериодных записей, и до 1,0 с на длиннопериодных записях. Каждая станция должна обеспечить точность времени в пределах десятой доли секунды относительно Мирового координированного времени.

Знак и четкость первого движения

Направление (или знак) первого движения на вертикальных и горизонтальных компонентах короткопериодных и длиннопериодных приборов должно быть сообщено. Необходимо использовать стандартизованную систему обозначений (см. приложение 3.1). Следует отметить, что для сложных или слабых сигналов направление первого движения может быть представлено неточно. В этом случае сообщение не требуется. Представленные в сообщении направления первых движений на коротко- и длиннопериодных приборах не требуют согласования.

Параметр четкости используется для указания, представляет ли записанный сейсмический сигнал точное начало. Если начало по сигналу можно определить с точностью $\pm 0,2$ с для волн Р или с точностью до ± 1 с для волн S, используется обозначение i; если определение начала менее точное, используется обозначение четкости e.

Измерения амплитуды сигнала

Амплитуда определяется по максимальному отклонению на сейсмограмме (в мм на графических записях или в соответствующих единицах на цифровых записях), затем выполняется преобразование в смещение грунта с использованием характеристики прибора или кривой усиления. Амплитуда сигнала измеряется как отклонение к максимуму (или минимуму) от предполагаемой медианы, или для симметричных сигналов, как половина отклонения от максимума до минимума. Для короткопериодных сигналов амплитуды измеряются с точностью 0.1 нм (т.е. 10^{-10} м), для длиннопериодных сигналов - с точностью до 1 нм.

Измерения периода сигнала

Период сигнала, соответствующий каждой наблюдаемой амплитуде, измеряется (как предложено) по пересечениям медианы или между соседними максимумами или минимумами. Этот параметр представлен с точностью до 0,1 с и 1 с на коротко- и длиннопериодных приборах, соответственно.

Измерения амплитуды помех и периода помех

Так как земля никогда не находится в состоянии полного "покоя", соответствующие слабые земные колебания будут представлены на сейсмограмме, как фоновые помехи. Для каждого явления максимальная амплитуда помех при частоте, близкой к частоте сигнала, должна быть измерена и преобразована в амплитуду смещений грунта в мм. Эта максимальная амплитуда выбрана в интервале времени, предшествующем началу первого вступления сигнала и составляющему 30 с для короткопериодных записей и 1 или 5 мин (в зависимости от типа фазы) для длиннопериодных записей.

На станциях с устройствами для преобразования данных в цифровую форму амплитуду помех при указанной частоте можно определить, рассчитывая спектр мощности помех по характерному участку времени записи.

Магнитуды

Магнитуды определяются с использованием операции, рекомендуемой Комиссией по практическим вопросам Международной ассоциации по сейсмологии и физике земных недр (приложение 3.2). Измерения должны выполняться непосредственно по амплитуде и периоду без применения станционных поправок.

Точность измерений

Параметры должны быть сообщены с действительной точностью, достигнутой в каждом данном случае. Точность измерения, указанная в таблицах 3.1 и 3.2, представлена в качестве примера и должна быть всегда обеспечена, за исключением особых условий. Например, в случае, если данные обнаружения области сейсмического явления, показанные группой сейсмографов, считаются значительно менее надежными, чем указанный уровень точности 0,1.

Измерения на станциях с цифровыми записями

На станциях с цифровыми записями и доступом к вычислительным машинам существует возможность выполнения автоматических измерений параметров 1 уровня. Эта техника измерений экспериментально проверена на нескольких действующих сеймостанциях и центрах. Однако в настоящее время не существует стандартов для автоматического измерения таких основных параметров, как время вступления сейсмических волн, амплитуда и период сейсмических сигналов. Рассчитывая на прогресс в области такой стандартизации, в настоящее время Специальная группа считает, что в глобальной системе основные параметры 1 уровня должны измеряться по возможности вручную, в соответствии с установленной практикой сейсмологических исследований. Все измерения, выполненные автоматически по цифровым записям, должны проверяться визуально.

Специальная группа считает автоматическое выделение сейсмических параметров весьма желательной целью и рекомендует, чтобы Группа провела дальнейшую работу с целью создания стандартных процедур в этой области.

Таблица 3.1
Типовые параметры, полученные с помощью
короткопериодных приборов на станциях типов I, II и III

Тип волны	Составляющая	Параметр	Парметр	Ед. измер.	Точн. измер.	Объем информации (машинное слово 16 битов)	
1	2	3		4	5	6	
P	Вертикальная	а) Типовые параметры - <u>Станции типов I, II и III</u>					
		1.	Время вступления	час, мин, сек	0,1 сек	3	
		2.	Знак и четкость первого движения (если поддается определению)	$\pm i$, e		1	
		3.	* Амплитуды A_i ($i = 1, \dots, 4$) ⁻	нм ^{**}	0,1 сек	4	
		4.	Время вступления, соответствующее каждой амплитуде A_i	мин, сек	0,1 сек	8	
		5.	Период, соответствующий каждой амплитуде A_i	сек	0,1 сек	4	
		6.	Амплитуда помех A_N	нм	0,1 нм	1	
		7.	Период, соответствующий A_N	сек	0,1 сек	1	
		8.	Описание вторичных фаз: Амплитуда Период Время вступления	нм сек час, мин, сек	0,1 нм 0,1 сек 0,1 сек	1/на одну 1/фазу 3/	
		9.	*** Сложность (комплексити)) изменчив	
10.	*** Спектральный момент, отношение или вектор) изменчив			
S	Горизонтальная	11.	Время вступления	час, мин, сек	0,1 сек	3	
		12.	Четкость первого движения	i, e		1	
		13.	Максимальная амплитуда A_M на каждой горизонтальной составляющей	нм	0,1 нм	2	

Таблица 3.1 (продолжение)

Тип волны	Составляющая	Параметр	Ед. измерения	Точн. измер.	Объем информации (машинное слово 16 битов)	
(продолж.) S	Горизонтальная	14. Время вступления, соответствующее каждой амплитуде A_M	час, мин, сек	0,1 сек	6.	
		15. Периоды, соответствующие каждой амплитуде A_M	сек	0,1 сек	2	
		16. Описание вторичных фаз:				
		Амплитуда	мм	0,1 мм	1/на одну	
	Период	сек	0,1 сек	1/фазу		
	Время вступления	час, мин, сек	0,1 сек	3/		
P	Вертикальная	b) <u>Дополнительные типовые параметры (только для станций типа III)</u>				
		17. Производная $dT/d\Delta$	сек/градус	0,1 сек/гр.	1	
		18. Азимут и расстояние от эпицентра	градус	0,1 град.	2	
		19. Широта и долгота эпицентра	градус	0,1 град.	2	
		20. Время в источнике	час, мин, сек	1 сек	3	
		21. Магнитуда m_b		0,1	1	

* Значение A_i , $i = 1, 2, \dots, 4$, соответствует максимальным амплитудам в интервалах соответственно 0-6 секунды, 6-12, 12-18 секунд и 18-300 секунд после вступления волны P.

** Для фотозаписей короткопериодных приборов амплитуды сигнала измеряются с точностью 0,1 мм и затем преобразуются в смещения почвы с точностью 0,1 мм.

*** Параметр сложности (комплексити) и спектральное отношение, момент или вектор будут передаваться только некоторыми цифровыми станциями со специальной оснасткой.

Примечание: Определение фаз согласно Международному сейсмическому коду будет включено для каждого типа волн. Последовательность передачи параметров каждой станции не обязательно должна точно соответствовать последовательности, указанной в таблице.

Таблица 3.2

Типовые параметры, полученные с помощью
длиннопериодных приборов на станциях типов I, II и III

Тип волны	Составляющая	Параметр	Ед. измерения	Точн. измер.	Объем информации (машинное слово 16 битов)	
1	2	3	4	5	6	
P	Вертикальная	а) <u>Типовые параметры - станции типов I, II и III</u>				
		22.	Время вступления	час, мин, сек	0,1 сек	3
		23.	Знак и четкость первого движения	$\pm i, e$		1
		24.	Максимальная амплитуда, A_M	нм*	1 нм	1
		25.	Время вступления, соответствующее A_M	час, мин, сек	1 сек	3
		26.	Период, соответствующий A_M	сек	0,1 сек	1
		27.	Амплитуда помех, A_N	нм	1 нм	1
		28.	Период, соответствующий A_N	сек	0,1 сек	1
		29.	Описание вторичных фаз: Амплитуда Период Время вступления	нм сек час, мин, сек	1 нм 0 1 сек	1/на одну 1/фазу 3/
S	Горизонтальная	30.	Время вступления	час, мин, сек	1 сек	3
		31.	Четкость первичного движения	i, e		1
		32.	Максимальная амплитуда A_M на каждой горизонтальной составляющей	нм	1 нм	2
		33.	Время вступлений, соответствующее каждой A_M	час, мин, сек	1 сек	6
		34.	Периоды, соответствующие каждой A_M	сек	0,1 сек	2

Таблица 3.2 (продолжение)

Тип волны	Составляющая	Параметр	Ед. измерения	Точн. измер.	Объем информации (машинное слово 16 битов)
S		35. Описание вторичных фаз:			
		Амплитуда	нм	1 нм	1/на одну
		Период	сек	0,1 сек	1/фазу
		Время вступления	час, мин, сек	1 сек	3/
LR	Вертикальная	36. Время вступления	час, мин, сек	1 сек	3
		37. Максимальная амплитуда, A_M	нм	1 нм	1
		38. Время вступления, соответствующее A_M	час, мин, сек	1 сек	3
		39. Период, соответствующий A_M	сек	1 сек	1
		40. Максимальные амплитуды для периодов около 10, 20, 30 и 40 сек	нм	1 нм	4
		41. Время вступления, соответствующее амплитудам для вышеуказанных периодов	час, мин, сек	1 сек	12
		42. Действительные наблюдаемые периоды (пункт 40)	сек	1 сек	4
		43. Амплитуда помех, A_N	нм	1 нм	1
		44. Период, соответствующий A_N	сек	1 сек	1
		LC	Горизонтальная	45. Время вступления	час, мин, сек
46. Максимальная амплитуда, A_M для каждой горизонтальной составл.	нм			1 нм	2
47. Время вступления, соответствующее каждой A_M	час, мин, сек			1 сек	6
48. Периоды, соответствующие каждой A_M	сек			1 сек	2

Таблица 3.2 (окончание)

Тип волны	Составляющая	Параметр	Ед. измерения	Точн. измер.	Объем информации (машинное слово 16 битов)
b) <u>Типовые параметры только станции типа III</u>					
P	Вертикальная	49. Производная $dT/d\Delta$	сек/град.	0,1 сек/градус	1
		50. Азимут эпицентра	градус	1 градус	1
LR	Вертикальная	51. Магнитуда M_S	-	0,1 ед.	1
S	Горизонтальная	52. Магнитуда m_{SH}	-	0,1 ед.	1

* Для фотозаписей длиннопериодных приборов амплитуды измерены с точностью 0,1 мм и затем преобразованы в смещения почвы с точностью 1 нм.

Примечание: Определение фаз согласно Международному сейсмическому коду будет включено для каждого типа волн. Последовательность передачи параметров каждой станцией не обязательно должна точно соответствовать последовательности, указанной в таблице.

ГЛАВА 4

Формат данных и операции передачи данных 1 уровня через систему связи Международной метеорологической организацииКраткое изложение

Специальная группа рекомендует, чтобы Международный сейсмический код был выбран в качестве базисного формата для передачи данных 1 уровня. Данный код уже использован 10 странами для передачи ограниченных сейсмических данных через Глобальную систему телесвязи Международной метеорологической организации. Такое использование кода предложенных параметров 1 уровня требует лишь незначительных дополнений. Наиболее существенное изменение – это включение нескольких новых типов индексов в формат. Необходимо, чтобы детали этих изменений были согласованы с другими пользователями Глобальной системы телесвязи ВМО, а также одобрены ВМО до их применения в предложенном глобальном обмене данными.

Для обеспечения надежности передачи сейсмических данных по Глобальной системе телесвязи требуются формальные схемы, подобные фактически существующим в настоящее время для метеорологических данных. Отсутствие таких схем является основной причиной значительных потерь информации, возникающих при передаче сейсмических данных по Глобальной системе телесвязи.

Принимая во внимание низкие коэффициенты ошибок и гибкость системы повторной передачи сообщений по Глобальной системе телесвязи, нет необходимости в дополнительных проверках сообщений сейсмических данных, передаваемых с помощью быстродействующих схем. На низкоскоростных схемах коэффициенты ошибок являются более высоким, и вопрос о дополнительных проверках сообщений, передаваемых с помощью этих схем, требует дальнейшего изучения. Должен быть разработан график времени передачи данных 1 уровня, исключая часы пиковой нагрузки для метеорологических данных.

Исследования, проводимые Международной метеорологической организацией по расчетной мощности Глобальной системы телесвязи для управления рассмотренной передачей данных 1 уровня, показали следующее:

- i) Некоторые проблемы могут возникнуть при передаче данных 1 уровня по быстродействующим схемам Глобальной системы телесвязи.
- ii) Предполагаются трудности в периоды пиковой нагрузки на определенных низкоскоростных схемах в районах Южной Америки, Африки, юго-западной Азии и юго-западной части Тихого океана.

Необходимо отметить, что исследования Международной метеорологической организации базировались на условиях пиковой нагрузки при передаче сейсмических данных, существующих, согласно оценке Специальной группы, только несколько раз в год, и что предполагаемая средняя нагрузка значительно ниже. Специальная группа подчеркивает необходимость дальнейшего изучения этой проблемы с целью предоставления ВМО более точных оценок будущих нагрузок при передаче данных и учета будущих изменений в рамках сети Глобальной системы телесвязи ВМО.

4.1 Введение

В отчете CCD/558 Специальная группа пришла к заключению, что для обмена техническими данными 1 уровня между станциями Глобальной сети и международными центрами данных необходимо использование Глобальной системы телесвязи Международной метеорологической организации, учитывая ее доступность, надежность работы и низкую стоимость.

Глобальная система телесвязи управляется и обслуживается совместно всеми государствами-членами Международной метеорологической организации; ее задачей является сбор, обмен и распространение основной метеорологической информации между национальными, региональными и международными метеорологическими центрами. В 1970 году было принято решение использовать Глобальную систему телесвязи Международной метеорологической организации для передачи сейсмических данных, и 10 стран в настоящее время используют ее с этой целью.

В данной главе и приложениях к ней обсуждается с технической точки зрения формат и операции передачи данных 1 уровня. Исследования, выполненные Международной метеорологической организацией по мощности Глобальной системы телесвязи для согласования обмена рассматриваемой информацией, представлены в отдельном приложении.

4.2 Формат для передачи данных 1 уровня от станций в международные центры данных

В отчете (CCD/558) Специальная группа рекомендует для передачи данных 1 уровня Международный сейсмический код, разработанный геологическим управлением США. Этот код включен в настоящее время, как специальное приложение, в руководство по кодам Международной метеорологической организации, том 1, совместно с решением Комиссии Международной метеорологической организации по Базисным системам в ноябре 1978 года. Рекомендуемый формат имеет следующие преимущества:

- код разработан для передачи по телексу и, таким образом, используется и в Глобальной системе телесвязи Международной метеорологической организации, и в коммерческом телексе;
- код успешно использовался в течение нескольких лет для передачи сейсмических данных;
- код применим для передачи более объемной информации.

Основным назначением Международного сейсмического кода является обеспечение точного обнаружения местоположения землетрясений.

В существующем обмене технической информацией по Глобальной системе телесвязи Международной метеорологической организации краткий отчет о сейсмических явлениях будет содержать указатель SEISMO, серийный номер сообщения, указатель станции для сейсмической обсерватории, описание сейсмической фазы и точное время сейсмического явления. Более длинные сообщения могут содержать дополнительную информацию, например, по вторичным фазам, амплитудам и периодам записанных сигналов, и дополнительную простую языковую информацию.

Данные 1 уровня, которые должны быть переданы от станций в Глобальной сети в международные центры данных, значительно более объемные и содержат новые параметры, по сравнению с сейсмическими данными, передаваемыми в настоящее время по Глобальной системе телесвязи. В связи с этим необходимо расширение существующего формата.

В приложении 4.1 представлены подробные описания предложенного расширенного формата сейсмических данных, а также пример практического использования в случае сильного сейсмического явления, записанного на станции группирования. Таким образом, необходимо включить следующие изменения:

- расширение зоны нумерации сообщений;
- ввод нескольких новых допускаемых указателей сейсмических параметров;
- обеспечение информации по амплитуде/периоду вторичных фаз, имеющейся в настоящее время для первых фаз.

Следует подчеркнуть, что предложенный формат должен быть согласован с другими пользователями средств Глобальной системы телесвязи ВМО и, в случае необходимости, изменен. До его фактического использования в рамках предложенного глобального обмена потребуется также одобрение со стороны ВМО.

Для обеспечения большей гибкости форматов для передачи сейсмических данных и, в частности, для уменьшения объема передаваемых данных о крупных явлениях желательно провести дальнейшее изучение.

4.3 Надежность передачи данных 1 уровня по Глобальной системе телесвязи

Потери данных в Глобальной системе телесвязи

Наблюдения, представленные в отчете CCD/558 и подтвержденные последующими испытаниями, показывают, что в настоящее время имеют место потери значительного объема информации (до 25%) при использовании схем Глобальной системы телесвязи для передачи сейсмических данных. Информация, полученная от представителей Международной метеорологической организации, показывает, что потери данных возникают в основном из-за неопределяемых получателями информации в связи с тем, что обмен сейсмическими данными в настоящее время должен выполняться посредством двусторонних или многосторонних соглашений и, кроме того, данные, в отличие от метеорологических данных, не передаются полностью в упорядоченной форме. Если предложенная глобальная сеть приступит к работе, необходимо осуществить официальные мероприятия, в том числе соответствующую подготовку операторов на передающих центрах. Затем сейсмические данные будут обрабатываться таким же образом, как и метеорологические данные, что обеспечит соответствующую надежность.

Коэффициенты ошибок:

Глобальная система телесвязи работает с автоматическим обнаружением ошибок и коррекций, причем номинальный коэффициент ошибки передачи по быстродействующей схеме Глобальной системы телесвязи составит 10^{-7} . Таким образом, не требуется дополнительная проверка информации, переданной с помощью быстродействующих схем. Однако на низкоскоростных схемах коэффициенты ошибок являются более высокими, и вопрос о дополнительных проверках сообщений, передаваемых с помощью этих схем, требует дальнейшего изучения. Режим работы Глобальной системы телесвязи периодически контролируется, и в будущем может быть предусмотрена статистика передачи сейсмических данных.

Повторная передача

С помощью нумерации сообщений, посланных от каждой станции, в качестве признака, также предусмотренного в операциях Глобальной системы телесвязи, можно выполнить запрос на повторную передачу указанного сообщения, если обнаружены потери. В Глобальной системе телесвязи существуют операции для осуществления таких запросов.

Периоды передачи

Пиковая нагрузка для метеорологических данных существует ежедневно в 00, 06, 12 и 18 часов среднего гринвичского времени, когда начинаются регулярные всемерные обмены информацией. (Тяжелая нагрузка обычно продолжается в течение 1-2 часов). С целью обеспечения повышенной надежности сейсмостанции должны прекращать передачу данных в это время. Рекомендуется составить расписание для выполнения регулярной передачи сейсмических данных по меньшей мере ежедневно.

4.4 Мощность Глобальной системы телесвязи для передачи данных 1 уровня

Глобальная система телесвязи Международной метеорологической организации использует линии телесвязи с многими различными мощностями. Существующая скорость передачи по Главной магистральной линии (приложение 4.3) составляет в основном 2 400 и 1 200 битов в секунду, но по дистанционной связи редко превышает 50 бод. В периоды усиленной сейсмической деятельности данные 1 уровня могут подвергаться значительной нагрузке на некоторых схемах Глобальной системы телесвязи.

На основании расчетов, выполненных Специальной группой, предполагаемого объема информации 1 уровня, передаваемой от станций Глобальной сети Международной метеорологической организацией, было проведено исследование для оценки мощности имеющихся схем Глобальной системы телесвязи для обработки такого потока данных. Результаты исследования представлены в приложении 4.3, основные выводы указаны ниже:

- i) Для станций, которые будут передавать свои данные по быстродействующим схемам (2 400 или 1 200 битов/с), возникает ряд проблем в периоды пиковой нагрузки (т.е. периоды особо усиленной сейсмической деятельности).
- ii) Предвидятся трудности в периоды пиковой нагрузки при передаче сейсмических данных по определенным схемам малого быстродействия Глобальной системы телесвязи, работающим со скоростью модуляции 50 и 75 бод. В частности, передача сейсмических данных от 1 центра Глобальной системы телесвязи к другому потребует значительного времени обработки на промежуточных центрах, управляемых вручную. Эти трудные зоны указаны ниже (подробные сведения см. в приложении 4.2):
 - a) западные и южные области Африки, например, Центральноафриканская Империя, Берег Слоновой Кости, Эфиопия, Кения и Южная Родезия;
 - b) юго-западная область Азии, например, Афганистан и Иран;
 - c) некоторые области Южной Америки;
 - d) некоторые области юго-западного побережья Тихого океана, например, Новая Зеландия и Индонезия.

Необходимо отметить, что исследования Международной метеорологической организации при передаче сейсмических данных были рассчитаны на пиковую нагрузку, существующую только несколько раз в год; Специальная группа предполагает, что средняя нагрузка значительно ниже. Специальная группа подчеркивает необходимость дальнейшего изучения этой проблемы с целью предоставления ВМО более точных оценок будущих нагрузок при передаче данных и учета будущих изменений в рамках сети Глобальной системы телесвязи ВМО.

4.5 Прочие соображения

Мероприятия каждой страны по использованию Глобальной системы телесвязи Всемирной метеорологической организации

Осуществление телесвязи и другие совместные организационные мероприятия национального метеорологического центра и служб, ответственных за сейсмическую информацию, является внутренним делом каждой страны. Каждое государство должно выполнять эти задачи в соответствии с имеющимися у него возможностями.

Распространение бюллетеней сейсмической информации, составленных Международными информационными центрами

С помощью соответствующих устройств можно распространять бюллетени из международных центров к участвующим государствам по Глобальной системе телесвязи, работающей в зависимости от мощности схем (схемы высокого, среднего или малого быстродействия). Содержание таких бюллетеней изложено в главе 6.

Использование других средств передачи

Основное использование Глобальной системы телесвязи Международной метеорологической организации для передачи сейсмических данных 1 уровня не препятствует дополнительному использованию других систем связи, которые могут обеспечить эффективные способы двустороннего обмена информацией.

ГЛАВА 5

Формат и операции для обмена информацией по волновым формам (данные 2 уровня)

Краткое изложение

Глобальная сеть будет состоять из станций разнородных систем записи данных. Поэтому можно использовать несколько методов обмена информацией по волновым формам, например:

- i) передача факсимиле графических записей;
- ii) передача данных в цифровой форме по коммерческому телексу, по глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической организации или по каналам передачи данных;
- iii) доставка авиапочтой магнитных лент или сейсмограмм (регулярная авиаслужба или международная почта).

Во время проведения экспериментов были испытаны все эти методы. Если в будущем мировая система приступит к работам, потребуется применение скоростных методов связи "i" и "ii" с использованием авиаслужбы только в крайнем случае.

В настоящее время глобальная система телесвязи ВМО не может обеспечивать обширный объем данными второго уровня, и ее использование для этой цели в будущем требует тщательного изучения.

В данной главе, кроме того, указан рекомендуемый минимальный объем информации по волновым формам, который может потребоваться при сейсмических явлениях. Каждая передача данных по колебаниям должна сопровождаться необходимым техническим описанием типа данных, формата и информации по калибровке.

Носители записи и форматы, которые могут встречаться в глобальной сети, описаны в отдельном приложении к данной главе (приложение 5.3). Центры данных должны иметь оборудование для обработки данных по волновым формам, поступающих в любом соответствующем формате.

5.1 Введение

В отчете № CCD/558 Специальная группа дает определение данных 2 уровня как волновым формам, а также краткие сведения по данным 1 уровня и специальному анализу, например, данных от сейсмической группы. Последние категории частично совпадают с операциями данных 1 уровня и, следовательно, могут быть переданы в течение нескольких дней после полученного запроса.

Волновые формы согласно сведениям Специальной группы находятся в различных категориях, так как они порождаются во множестве форматов, каждый из которых требует обработки перед использованием способов передачи данных 1 уровня, например, по глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической организации. Учитывая также, что некоторые станции не оснащены оборудованием для быстрого преобразования волновых форм, Специальная группа предлагает интервал 4-6 недель после запроса ("худший случай" регулярных почтовых доставок), но в случае срочных передал делаются попытки уменьшить интервал.

Члены Специальной группы предполагают, что длительные задержки приема данных 2 уровня будут неприемлемы в определенных случаях и потребуются осуществление согласованные мероприятия для выполнения срочных запросов. В таких случаях предлагается использование скорейших средств передачи, имеющихся в распоряжении участвующих станций. Существующие операции, с помощью которых можно уменьшить интервал времени обменов информацией по волновым формам, представлены ниже, перед описанием форматов.

5.2 Способы выполнения обменов информацией по волновым формам

Регулярные авиаслужбы могут доставлять информацию по волновым формам в виде оригиналов или копий в Центры данных в течение 14 дней после отправки практически из любых станций мира. Страны, являющиеся членами Международного информационного почтового объединения, могут уменьшить интервал передач до 5 дней. Эти страны перечислены в приложении 5.1.

Испытания передач копий информации, использующих только данные, записанные в графической форме, показали, что при потерях разрешающей способности информация незначительно отличается или совпадает с результатами анализа записи (такой метод не рекомендуется для повторного распространения данных Центрами данных). В любом случае опыт показал незначительную выгоду преобразования в цифровую форму исходных сейсмограмм. Копировальные устройства можно использовать на любых станциях, связанных с телефонной системой общего пользования, и время получения требуемой информации по волновым формам Центрами данных, таким образом, уменьшается до одного дня.

Рекомендуемый минимальный объем информации по волновым формам, передаваемой любой станцией по запросу на данное сейсмическое явление, составляет:

- 90 секунд информации короткопериодной вертикальной составляющей волны P (30 секунд помех и 60 секунд сигнала) при частоте кодирования 20 точек в секунду);
- 25 минут трехкомпонентных длиннопериодных записей (5 минут помех и 20 минут сигнала) при частоте кодирования одна точка в секунду.

Записи большего объема информации должны поставяться по запросу. Некоторые станции могут быть в состоянии записывать цифровые данные при более высокой частоте кодирования, и Специальная группа поощряет такие изменения.

Опыт показал возможность преобразования таких коротких записей на перфоленду с последующей передачей по коммерческому телексу глобальной системы телесвязи Всемирной метеорологической организации. Станции, имеющие такую возможность, будут выполнять цифровые записи и использовать малые вычислительные машины. Следует отметить, однако, что возможности глобальной системы телесвязи Всемирной метеорологической организации выполнять обмен данными 2 уровня ограничены, и поэтому необходимо тщательное изучение системы для использования с этой целью.

Последний метод постоянной передачи информации в цифровой форме по мере выполнения записей (или по запросам) в Центры данных через подстанции коммерческой связи также обеспечивает точность и надежность.

Таким образом, можно использовать различные методы в процессе эксперимента, проводимого участвующими станциями; самый низкоскоростной и дешевый способ передачи обеспечивает доставку данных в Центры данных в течение 14 дней после запроса. Каждая передача данных должна сопровождаться полной спецификацией носителя записей, формата и коррекциями на время, а также информацией по калибровке приборов (приложение 5.2).

Если глобальная сеть приступит в будущем к работе, потребуется использовать скоростные способы связи, применяя почтовые службы только в крайнем случае.

5.3 Носители записей и форматы данных по волновым формам

Специальная группа рекомендует использование типового формата, учитывая, однако, что в экспериментальных целях это требование невыполнимо; одной из задач эксперимента является испытание эффективности системы, состоящей из существующих разнообразных записывающих систем. Группа считает, что Центры данных должны иметь оборудование для обработки данных по волновым формам, поставляемым в соответствующем формате. Описание этих проблем представлено членами Специальной группы в приложении 5.3.

Имеется два основных типа носителя записей:

- диаграммная бумага с записью фотоспособом, разогретой иглой или чернилами;
- магнитная лента с записью частотно-модулированного аналога или цифровой формы.

Диаграммная бумага

Для диаграммных самописцев широко используется формат, выбранный для всемирных стандартных станций (WWSS), более 100 из которых установлены во всем мире. Запись выполняется посредством гальванометрического отклонения световой точки на фотобумаге размером 90x30 см. Быстродействующий записывающий барабан вращается со скоростью один оборот за 15 мин, и медленнодействующий барабан вращается со скоростью один оборот в час. На каждую диаграммную бумагу регистрируются в течение 24 часов непрерывные данные.

Типовые станции СССР имеют такой же формат записи.

Двусторонний обмен информацией по волновым формам, записанным таким образом, выполняется в течение многих десятилетий. Позднее была создана многосторонняя передача данных с организацией всемирных сейсмологических центров А и В в США и СССР соответственно.

Например, всемирный сейсмологический центр А организуется для всех объединенных всемирных стандартизированных станций (WWSS), и записи данных отправляются в виде фотокопий на типовой микроплёнке без значительных потерь разрешающей способности. Пользователи покупают требуемые репродукции и изучают их с помощью просмотрового прибора для плёнок.

Для выполнения запросов участвующих станций Центры данных должны иметь одинаковые копировальные установки для непосредственного воспроизведения или для микроплёнок. Рекомендуется использовать микроплёнки как более удобный и экономичный способ хранения записей на диаграммной бумаге для данных целей; соответствующие данные 1 уровня хранятся в цифровой форме.

Записи аналоговых данных на магнитной ленте

Данный тип записи должен быть преобразован в запись в цифровой форме на магнитной ленте, однако некоторые станции могут передавать данные 2 уровня в аналоговой форме. Формат этих записей соответствует стандартам, установленным Межполигонной комиссией по контрольно-измерительным приборам (IRIG). Некоторые аналоговые системы, сконструированные до принятия этих стандартов, не соответствуют соглашению, касающемуся числа

каналов для передачи сигналов или дорожек для данной ширины ленты, однако преобразование одной формы в другую не вызывает затруднений.

Запись цифровых данных на магнитной ленте

Большинство станций, перечисленных в таблице 4.1 отчета CCD/558, используют запись цифровых данных на магнитной ленте вместо типовой диаграммной бумаги. Данные, записанные в цифровой форме, значительно более удобно использовать для обработки в вычислительной машине. До настоящего времени не установлены международные согласованные стандарты по качеству, размерам, меткам и формату лент для записи цифровых данных; рекомендуется использовать 2 или 3 категории лент общего назначения низкой стоимости и устройства для считывания и воспроизведения цифровых данных в Центрах данных. В таблице приложения 5.3 представлены спецификации цифровых данных, которые могут быть использованы для проведения экспериментов.

Устройства для воспроизведения данных значительно отличаются на различных существующих станциях цифрового типа. Некоторые станции могут выполнять копии цифровых записей колебаний немедленно после запроса. Другие, например станции SRO, не оборудованы в настоящее время копировальными установками для магнитных лент, что может задержать получение данных 2 уровня по запросу.

Центры данных должны распространять запросы от станций в форме, соответствующей оборудованию станций глобальной сети, и перед началом эксперимента сообщать, для какого из перечисленных форматов станции не имеют соответствующего оборудования по обработке. Технические характеристики лент общего назначения для записи цифровых данных представлены в приложении 5.4.

ГЛАВА 6

Операции, используемые для анализа данных в Международных центрах данных

Краткое изложение

Целью предлагаемых Международных центров данных является обеспечение государств, участвующих в международном обмене информацией, удобными и легкодоступными данными по сейсмическим явлениям для их оценки.

Анализ данных в центрах должен, как правило, выполняться с использованием точно выверенных автоматических операций. Если считается необходимым усовершенствовать результаты, разрешено в редких случаях вмешательство сейсмолога. Однако любая ручная обработка должна быть отмечена рядом с результатами. Детальные технические операции по выделению сейсмических фаз, нахождению местоположения сейсмического явления, оценки глубины и определению магнитуды представлены в отдельных приложениях к данной главе.

Идентификационные параметры должны быть собраны и объединены по каждому соответствующему сейсмическому явлению.

Результаты анализов должны быть переданы, предпочтительно, по Всемирной системе телесвязи Международной метеорологической организации, но эта система может также дополняться двусторонними или многосторонними устройствами связи между государствами. Центры данных будут распространять в основном бюллетени по мере поступления соответствующих данных по местоположению области сейсмических явлений. Таким образом, подобные результаты должны быть представлены в течение одной недели после сейсмического явления.

Банк данных должен быть создан в каждом Международном центре данных. Предполагаемые структуры файлов таких банков, а также объем данных указаны подробно в отдельных приложениях. Файл содержит, среди прочего:

- полные данные 1 уровня, сообщаемые станцией;
- результаты анализов явлений, представленные в бюллетенях;
- неспянные обнаружения (т.е. сообщений станций, не соответствующие любому обнаруженному явлением);
- полные записи требуемых данных 1 уровня.

Все эти файлы данных должны храниться постоянно. По запросу центры данных будут представлять любые данные из этих файлов в соответствующем запросу формате, возможно, по системе поиска информации на основе вычислительной машины.

Несмотря на то, что центры будут обычно выполнять свои задачи независимо друг от друга, координация их действий необходима. Более того, каждый центр должен регулярно сверять свои файлы данных с файлами других центров и выявлять любые противоречия. Эти попросы заслуживают дальнейшего изучения. Специальная группа рекомендует провести дополнительное исследование с тем, чтобы включить результаты новых исследований в процедуры, которые будут применяться в Международных центрах данных.

6.1 Введение

В отчете Конференции Комитета по разоружению (CCD/558) Специальная группа рекомендует создание нескольких специальных Международных центров данных для глобальной системы. Такие центры будут обслуживать страны, участвующие в международном обмене информацией, обеспечивая эти страны соответствующими данными для оценки и информации. Специальная группа считает, что основной целью таких Международных информационных центров должно быть осуществление следующих функций: прием данных 1 и 2 уровней, расчеты времени в источнике, местоположения, глубины и магнитуды сейсмического явления по сообщенным данным, объединение сообщенных параметров идентификации без интерпретации сейсмического явления, распространение результатов анализов и хранение сообщенных данных и результатов их анализа. Предположения относительно дополнительных вычислений и компилирования соответствующей информации должны быть изучены участвующими странами до их применения на практике. Международные центры не должны выполнять оценку характера сейсмических явлений.

Основные различия между этими новыми и существующими сейсмическими центрами, следующие: новые центры должны работать с незначительным временем запаздывания, компилировать сообщенные длиннопериодные или короткопериодные данные идентификации, уделять больше внимания локализации менее крупных сейсмических явлений и принимать участие в обмене данными 2 уровня. Кроме того, процедуры в новых центрах данных в силу необходимости должны быть более строгими и более четко определенными, чем процедуры, применяемые в настоящее время в центрах сейсмологических данных.

6.2 Организация центров данных

Для обеспечения надежности работы Специальная группа предлагает создать несколько стандартизированных Международных центров данных. Каждый центр должен обеспечить свободный и легкий доступ ко всему оборудованию, определенному как "международное". Операции, используемые в таких центрах, должны быть согласованы на основе рекомендаций данного отчета. Эти операции могут пересматриваться на основании опыта проведения международных совместных мероприятий, а также с учетом результатов новых исследований.

6.3 Операции, используемые для расчета времени, в источнике местоположения, глубины и магнитуды сейсмических явлений

Сортировка времени вступлений по принадлежности к явлению и выделение явления

Для доведения до максимума вероятности определения новых сейсмических явлений требуется выполнение сортировки времени вступлений. Необходимо исследовать возможность принадлежности времени вступления к нескольким сейсмическим явлениям. Явление определяется по волнам типа Р отдаленного землетрясения и по волнам типов Р и S только местного землетрясения. Другие фазы могут быть ассоциированы с данным сейсмическим явлением, но они не должны влиять на решение, принято ли явление, как такое или нет. Подробное описание предложенной операции сортировки дано в приложении 6.1.

Кроме того, поставлен основной вопрос: необходим ли полностью автоматический процесс или допускается вспомогательная работа сейсмолога по сортировке времен вступлений и определению местоположения сейсмического явления. Полностью автоматический процесс обеспечивает идентичные результаты во всех центрах, в отличие от процесса, включающего субъективное мнение сейсмолога. В существующих рабочих информационных центрах результаты современных схем сортировки пересматриваются сейсмологами.

Полностью автоматизированный процесс, подтверждающий качественное преимущество по сравнению с результатами, полученными при вспомогательной работе сейсмологов, не осуществлен до настоящего времени. В связи с этим, рекомендуются следующие операции: использование программы автоматической сортировки и определение местоположения явления, которая учитывает не только информацию от станций, имеющих сообщенные сигналы, но также принимает во внимание тот факт, что другие станции не имеют каких-либо обнаруженных сигналов. Эта информация сравнивается с предыдущими расчетами способности к обнаружению отдельными станциями явлений в различных районах, чтобы установить, выполняет ли определенная сортировка времен вступлений предварительно заданное вероятностное требование определения местоположения явления. Эта операция показана в приложении 6.1.

Такая автоматическая обработка должна осуществляться как базисный процесс во всех информационных центрах. Но результаты автоматического процесса должны быть проведены сейсмологами в каждом информационном центре данных для обеспечения выпуска высококачественного бюллетеня. Если сейсмолог выполняет вспомогательную работу во время автоматического процесса, это условие должно быть указано в бюллетене с учетом всех операций, выполненных вручную.

Определение местоположения явления

Определение местоположения явления должно выполняться с использованием времен первых вступлений волны типа P и операции определения источника в трехмерном пространстве, подробно представленной в приложении 6.1. Для станций на малых расстояниях от эпицентра используется время вступления волны типа P и S, если можно применять локальные годографы. Для явлений, при которых информация поступает от 4 или менее станций, необходимо использовать данные направления и расстояния, рассчитанные станциями группирования.

Минимальное число станций, необходимых для локализации явления, указано ниже:

- четыре отдельные станции, из которых не более двух являются местными станциями. Одна станция группирования на телесеismicком расстоянии и две отдельные станции (без ограничения расстояния). Две станции группирования на телесеismicких расстояниях;
- годограф Джеффриса-Буллена должен использоваться до тех пор, пока будет создана усовершенствованная модель скорости Комитетом стандартов модели Земли Международного союза геодезии и геофизики (IUGG).

Локальные годографы, относящиеся к отдельным станциям сети, используются по возможности и необходимости. Примеры таких локальных годографов и области и интервалы расстояний, в которых они используются, представлены в приложении 6.2. Центры данных должны иметь возможность выполнять, в случае необходимости, перерасчеты местоположения, например, если поступают новые данные или если обнаружена ошибка. Для подобных случаев необходимо разработать стандартные процедуры.

Расчет глубины

Глубина должна быть рассчитана первоначально с помощью операции пространственного определения местоположения, представленной выше. Если не менее чем на 3 станциях последующие фазы можно точно интерпретировать как pP или sP , необходимо выполнить и сообщить данные расчета глубины дополнительно к пространственному определению

местоположения. В случае отсутствия пространственного определения местоположения для расчета глубины, глубина, рассчитанная по pP и sP , должна быть указана вместо пространственного определения местоположения. Если используются показания местной сети, глубину можно также рассчитать по данным показаний P и S не менее 3 местных станций или по комбинации данных не менее 2 местных и 3 телесеismicических станций. Если глубину невозможно рассчитать с помощью любой из этих операций, определение местоположения явления может основываться на глубине, которая считается нормальной для данного района. При этом в бюллетене необходимо отметить, что было использовано заранее определенное значение глубины. Эти вопросы требуют дальнейшего изучения.

Расчеты магнитуды по короткопериодным приборам

Магнитуды, относящиеся к сообщенным данным по амплитудам (A) короткопериодной волны P и периодам (T), должны быть рассчитаны для всех seismicических явлений, местоположение которых определяется по формуле (Δ - расстояние в градусах):

$$m_b = \log \frac{A}{T} + f(\Delta)$$

значение $f(\Delta)$ указано в приложении 6.3.

Магнитуды должны быть сообщены как данные отдельных станций и средние значения. Расчетные величины магнитуд, полученные с помощью других операций, например, указанных в приложении 6.4, требуют дальнейшего изучения.

Неассоциированные данные

Все сообщенные данные о времени вступления и дополнительная информация, относящаяся к этим фазам, которые невозможно точно ассоциировать с каким-либо seismicическим явлением, называются "неассоциированные данные". Такие данные также сообщаются и хранятся в центрах данных.

6.4 Операции и параметры, используемые для анализа сообщенных длиннопериодных данных

Ассоциация длиннопериодных данных с определенными явлениями

Требуется ассоциировать сообщенные данные 1 уровня по волне Релея и Лява с явлениями, определенными по короткопериодным данным. Предполагаемые времена вступлений волн Релея и Лява всех seismicологических явлений на всех длиннопериодных станциях рассчитываются для периодов 10, 20, 30 или 40 секунд, при которых сообщаются данные для поверхностной волны. Эти времена вступлений рассчитаны с использованием двух скоростных моделей, одной - для континентов и другой - для океанов. Скорости на различных периодах для двух моделей и двух типов волн указаны в приложении 6.5. В этом приложении также представлены участки континентов и океанов.

Ассоциация сообщенного вступления волн Релея или Лява с явлением выполняется с использованием, в основном, информации времени вступления, рассчитанного как указано выше. В настоящее время разница до 5 минут между наблюдаемым и расчетным временем допускается при исследованиях. Для подтверждения, что при определенном явлении наблюдались поверхностные волны, сигналы должны быть ассоциированы не менее чем i) на 3 отдельных станциях, ii) на 2 отдельных станциях и на одной группе длиннопериодных сейсмографов, имеющих возможность рассчитать направление поступивших длиннопериодных сигналов, или iii) на 2 группах длиннопериодных сейсмографов, каждая из которых имеет возможность рассчитать направление поступивших длиннопериодных сигналов. Эти вопросы заслуживают дальнейшего изучения.

Во избежание в дальнейшем ошибочной ассоциации данных поверхностной волны необходимо использовать автоматический процесс для оценки согласно специальным операциям, описание которых представлено в приложении 6.6, принята ли ассоциация времени или, в случае нескольких возможных ассоциаций времени, выбора одной наиболее вероятной. В такой операции используется сообщенная информация амплитуды, а также тот факт, что определенные станции могут не иметь никаких сообщенных данных о вступлении. Как и в случае использования подобной программы для анализа короткопериодных данных, сейсмолог должен пересмотреть результаты, и если применялись ручные операции, это должно быть отмечено в бюллетене.

Неассоциированные данные

Длиннопериодные данные, которые невозможно ассоциировать с каким-либо короткопериодным явлением, рассматриваются как неассоциированные и сообщаются и хранятся под таким наименованием.

Расчеты магнитуд поверхностных волн

Магнитуды M_S , определяемые по сообщенным длиннопериодным амплитудам (A) в нанометрах от 0 до пика волн Релея (вертикальный компонент) и периодам (T) в секундах, должны быть вычислены для тех явлений, с которыми были ассоциированы наблюдения волн Релея с помощью вышеуказанной операции. Необходимо использовать следующую формулу для расстояний (Δ) = более 20 градусов:

$$M_S = \log \left(\frac{A}{T} \right) + 1,66 \log \Delta + 0,3$$

На более коротких расстояниях необходимы регионально обусловленные формулы, и это требует дальнейшего изучения. Магнитуды должны быть представлены как магнитуды отдельных станций и средние магнитуды. Процедуры оценки магнитуд поверхностных волн и верхних пределов таких магнитуд, описанные в приложении 6.4, требуют дальнейшего изучения. Примечание: существующий Международный сейсмический код требует измерения амплитуд поверхностных волн в микрометрах, тогда как здесь в качестве единицы рекомендуется нанометр.

6.5 Используемые данные и сообщаемая информация, представленные центрами данных государственным уполномоченным каждой страны, как результат анализов данных 1 уровня

Данные, полученные в течение 5 дней после сейсмического явления, будут использованы при анализе явления. Поступившие в дальнейшем данные используются при анализах только в случае запросов участвующих стран на новые вычисления. Если станция системы не сообщила все данные 1 уровня для сейсмического явления, центр данных может выполнить запрос на дополнительные данные, необходимые для вычислений. Кроме того, если предполагаются существенные ошибки данных, поступивших от станций, информационный центр выполняет запрос на подтверждение сообщенных ранее данных.

Вычисления гипоцентра должны выполняться ежедневно с использованием соответствующих данных. Необходимо распространить предварительные бюллетени, содержащие только основную информацию (см. ниже), как только станет возможным определить явление по соответствующим данным. Конечные результаты должны быть представлены в течение 1 недели после сейсмического явления и содержать как базисную, так и подробную информацию.

Рекомендуется сообщать результаты по сети Всемирной метеорологической организации. Отдельные центры данных могут также иметь системы на базе вычислительных машин для поиска этой информации; таким образом, страны, желающие заключить специальные соглашения, смогут передавать обработанную информацию по телефонным линиям набором специального номера. Можно, кроме того, использовать специальные устройства связи между различными центрами данных. Следующая информация должна быть сообщена по каждому сейсмическому явлению государственному уполномоченному каждой страны:

Базисная информация

Дата)	
Время в источнике)	
Широта)	* Оценка погрешностей
Долгота)	
Глубина)	

Необходимо описать метод расчета глубины. Явления с заранее определенной глубиной можно обозначить специальным символом. Оценки погрешности не отражают соответствие данных вычислительной модели, но указывают скорее на неточность практических расчетов.

Среднее значение m_{10} и M_S и соответствующие стандартные отклонения.

Все сообщенные идентификационные данные. Компиляция и оформление таких данных требуют дальнейшего изучения.

Число станций, используемых для определения местоположения и для расчетов других параметров.

В приложении 6.7 приведен пример возможной формы бюллетеня Международного центра данных.

Подробная информация

Для каждой станции, зарегистрировавшей данное сейсмическое явление:

- сообщенное время вступления и разница между этим значением и временем, предсказанным по оценке гипоцентра;
- представленная амплитуда, период и данные идентификации;
- представленные дополнительные фазы и ассоциированная информация;
- рассчитанные короткопериодные и длиннопериодные магнитуды для каждой станции;
- предположения о компиляциях, основанных на сообщенных данных первого уровня, которые запрашиваются участвующими странами, должны быть рассмотрены и одобрены всеми участниками до их осуществления;
- неассоциированные данные можно сообщать регулярно или по запросам.

6.6 Банки данных для представленных данных 1 уровня и результаты анализа данных, имеющих в центре данных

Все данные, полученные центрами данных, должны храниться в файле данных ввода. Результаты вычислений, как указано в бюллетене, должны храниться вместе со всеми неассоциированными данными в файле данных вывода. Этот файл также будет содержать дополнительные вычисления и компиляции по выполненным запросам. Процесс, выполненный в каждом информационном центре, будет записан на файле внутренней "бухгалтерии". Содержание и формат файлов данных рассматриваются в приложении 6.7.

Данные этих файлов должны быть представлены в соответствующей форме буквенно-цифровых распечаток или цифровых данных на магнитной ленте указанного формата. Центры данных могут, кроме того, обрабатывать данные в системе поиска информации на базе вычислительных машин. Все эти файлы должны храниться на различных участках. Целостность и достаточный объем данных необходимо обеспечить посредством хранения данных не менее, чем на двух различных участках записей, например, две магнитные ленты хранятся в различных местах. Качество данных необходимо проверять ежегодно.

6.7 Работа Международных центров данных, связанная с запросами данных 2 уровня

Запросы по данным 2 уровня должны передаваться государственным уполномоченным (АГФ) запрашивающей страны через один из центров данных государственным уполномоченным страны, от которой запрашиваются данные. Ответы на запросы по данным 2 уровня также должны передаваться через соответствующий центр данных. Центры данных должны регистрировать все запросы и ответы на запросы и, кроме того, информировать другие центры данных и участвующие страны через их государственных уполномоченных.

Существующая обработка данных 2 уровня в центрах данных обсуждалась Специальной группой недостаточно подробно. Для исследования цифровых данных на магнитной ленте рекомендуется компиляция этих данных в центрах данных на лентах с данными сейсмических явлений, подобно существующей компиляции лент SRO. Центры данных могут также выполнять и поставлять графики данных по запросам. Можно собрать архив таких данных по запросам в центрах данных. Кроме того, можно оборудовать один или несколько центров данных системами связи быстродействующих вычислительных машин для приема и передачи данных 2 уровня и системами поиска информации на базе вычислительной машины для хранения этих данных и обеспечения доступа по запросу государственных уполномоченных. Если данные не представлены в цифровой форме, например, ленты с записью аналоговых данных или обычные сейсмограммы, могут возникнуть технические трудности при компиляции или преобразовании таких данных в центре данных. В этом случае рекомендуется микрофильмирование визуальных записей в центрах данных и передача микропленок по запросу соответствующего государства.

6.8 Техническое сотрудничество центров данных

Связь и сотрудничество в период обработки данных 1 уровня

Так как все данные 1 уровня передаются во все Международные центры данных и обработка этих данных выполняется с использованием точно выверенных операций, постоянная связь между центрами в период обработки этих данных не требуется. Однако в случае потери данных в одном из центров можно выполнить поиск этих данных в другом центре данных. Бюллетени, выпускаемые отдельными центрами, должны быть отправлены в другие центры данных.

Координация обслуживания банков данных 1 уровня

Файлы данных ввода, которые должны быть идентичны во всех центрах данных, необходимо регулярно проверять примерно 1 раз в год посредством их сравнения, выполняя обмен между отдельными центрами магнитными лентами, или с помощью других соответствующих средств. Начальные файлы бюллетеней отдельных центров могут отличаться в случае дополнительной обработки результатов оператором станции. В таких случаях центры

должны изменить результаты. Конечные файлы бюллетеней должны быть идентичны во всех центрах, и все различные решения по сейсмическому явлению должны быть включены в файлы. Кроме того, эти файлы вывода данных необходимо регулярно проверять посредством обмена между центрами данных, выполняя операции, используемые для обмена файлами ввода.

Координация обмена данными 2 уровня

Центр, принимающий запрос на данные 2 уровня, должен сообщить другим центрам об этом запросе. Данные 2 уровня, принятые одним центром данных в результате запроса, необходимо передать также в другие центры. Банк данных 2 уровня, полученный в ответ на запросы отдельных стран, должен быть идентичен во всех центрах и должен регулярно проверяться, подобно другим файлам данных.

6.9 Обмены информацией и оборудование центров данных

Объем данных 1 уровня

Различные сейсмические явления, записанные станциями Мировой системы, определяющие объем данных 1 уровня, зависят от многих геофизических и других факторов. Основные факторы следующие:

- уровень сейсмической активности во времени;
- уровень сейсмических помех, обычно существующих на станции;
- местоположение станции относительно высокоактивных сейсмических зон;
- чувствительность оборудования и способ его установки на станции;
- методы, используемые для распознавания сигналов среди помех.

Число сигналов, записанных на отдельных станциях в течение 24 часов, может существенно меняться, от нескольких сигналов до 100 или более, в зависимости от вышеуказанных факторов. Для упрощения вычислений потока данных, поступающих от станции к центру, можно предположить, что в течение 24 часов каждая станция записывает в среднем 50 сигналов. Практически это верхний предел предполагаемого объема информации, так как в действительности среднее число записанных сейсмических явлений будет возможно меньше.

Результат вычислений, представленных в приложении 6.8, показывает, что объем данных 1 уровня составляет примерно 160 000 машинных слов (16-битовых) в день, которые принимаются в каждом Международном центре. Кроме хранения этих данных, центры должны хранить результаты анализа каждого сейсмического явления, а также определенную учетную информацию (приложения 6.7 и 6.8). Эта дополнительная информация имеет значительно меньший объем, и, согласно грубому расчету, общий объем данных 1 уровня, который хранится в каждом центре данных, составляет 20 000 слов в день, или примерно 35 миллионов машинных слов в год. Для хранения этой информации достаточно 15 магнитных лент с записями цифровых данных (1 600 битов/дюйм), и, таким образом, длительное архивное хранение всех данных 1 уровня не является проблемой для современных установок вычислительных машин.

Объем цифровых данных 2 уровня

В этом разделе представлен пример определения объема запрашиваемых данных 2 уровня. Предположим, что каждая из 25 станций с записями цифровых данных ежегодно выполняет запрос на 60 сейсмических явлений; кроме того, короткопериодные вертикальные колебания и трехкомпонентные длиннопериодные данные представляют основной интерес. Затем предположим, что каждая станция выполняет запрос по каждому явлению на 90 секунд короткопериодных записей (частота амплитудно-импульсной модуляции 20 Гц) и 20 минут длиннопериодных записей (частота амплитудно-импульсной модуляции 1 Гц). Предполагаемый объем данных 2 уровня будет составлять примерно 8 миллионов 16-битовых слов в год. Это соответствует примерно 2 магнитным лентам в год с записью цифровых данных 1 600 битов/дюйм. Если даже действительный объем данных 2 уровня значительно превышает результат расчета, эта разница не существенна по сравнению с объемами информации, обрабатываемой в настоящее время на станциях с сейсмографами для цифровых записей.

Оборудование центров данных

В документе CCD/558 (глава 8с) представлено вычислительное оборудование, необходимое для выполнения анализов и обработки данных 1 уровня. Для выполнения копирования цифровых данных 2 уровня потребуется малая вычислительная машина, оборудованная несколькими лентопротяжными устройствами.

Возможная конфигурация оборудования вычислительных машин в информационном центре представлена в приложении 6.9.

ГЛАВА 7

Выводы и рекомендации

В первом докладе CCD/558 от 14 марта 1979 года Специальная группа отмечает, что существенные аспекты предлагаемого обмена информацией будут новыми для текущей практики сейсмологических исследований; в связи с этим группа считает необходимым проведение экспериментального исследования этих аспектов. С этой целью Специальная группа описала в главе 9 доклада CCD/558 масштабы и продолжительность экспериментов для проверки функционирования всей системы.

В данном втором докладе Специальной группы важные аспекты предусматриваемого обмена информацией детально разработаны и представлены в главах 3, 4, 5 и 6. Эти главы включают обсуждение, технические описания и функции центров данных, а также параметры для обмена информацией. Кроме того, представлено исследование возможностей сети ВМО/ГСТ передавать сейсмическую информацию в различные районы мира. Этот материал предоставляет основу для проведения Специальной группой детального обсуждения научных и методологических принципов возможного экспериментального опробования глобальной сети станций для международного обмена сейсмологической информацией.

В отношении проведения эксперимента в полном объеме, уже рассмотренного в первом докладе Специальной группы, как и ранее в Группе было высказано общее согласие в отношении технических условий, необходимых для такого объединенного всемирного эксперимента. Однако ряд вопросов требует дальнейшего изучения.

Осуществление объединенного всемирного эксперимента или использования в основном всех функций обмена информацией потребует от государств значительных материальных и политических обязательств. Эти вопросы выходят за рамки настоящего круга ведения Специальной группы.

Специальная группа была проинформирована также об экспериментах, включающих международное сотрудничество между государствами в масштабе, меньшем чем сеть обмена информацией в целом. В таком масштабе главные проблемы выходят за рамки настоящего круга ведения Группы.

Специальная группа пришла к выводу, что необходимо поддерживать национальные исследования основных аспектов рассматриваемого обмена информацией. В частности, Группа считает необходимым изучить, как наилучшим образом действовать в условиях роста скорости передачи и объема данных и анализов на станциях, изучить условия использования сети обмена информацией Глобальной системы телесвязи ВМО и изучить программы анализа и обработки данных, которые будут использованы в предусматриваемых центрах данных, а также изучить методы быстрого обмена информацией по волновым формам.

В итоге Специальная группа рекомендует:

- а) установить для Специальной группы новый круг ведения в целях:
 - продолжения разработки подробных инструкций для экспериментальной проверки глобальной системы, при использовании в качестве основы своего второго доклада;
 - продолжения ее работы в области дальнейшей разработки научных и технических аспектов международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений;
 - сотрудничества в проведении обзора и анализа национальных исследований,

- b) поощрять на национальном уровне исследования
- условий использования Глобальной системы телесвязи ВМО для обмена сейсмическими данными;
 - процедур получения требующихся данных на отдельных станциях в различных условиях;
 - процедур анализа и обработки данных в предусматриваемых центрах данных;
 - методов быстрого обмена данными по волновым формам,
- c) Специальная группа должна представить Комитету по разоружению доклад по этим вопросам;
- d) Комитету по разоружению следует просить ВМО продолжить ее сотрудничество со Специальной группой.

Список научных экспертов и представителей, участвовавших в
подготовке второго отчета Специальной группы научных
экспертов по рассмотрению Международных совместных
мер по обнаружению и идентификации сейсмических
явлений

От государств-членов Комитета по разоружению

АВСТРАЛИЯ

- Г-н П.М. Макгрегор Старший геофизик, бюро по ископаемым ресурсам,
геологии и геофизике
- Г-н А. Бэм Заместитель постоянного представителя
Австралии при Отделении ООН
в Женеве
- Г-жа М. Уикс Советник, Постоянное представительство
Австралии при Отделении ООН в Женеве

БЕЛЬГИЯ

- Г-н Ж.-М. Ван Гильс Заведующий Службой сейсмологии Королевской
обсерватории Бельгии

БОЛГАРИЯ

- Д-р Л.В. Христосков Сейсмолог, научный секретарь Института
геофизики Академии наук Болгарии

КАНАДА

- Г-н П.В. Бечем Правительственный эксперт по вопросам
научных исследований, Отдел физики Земли,
Министерства энергетики, горной промыш-
ленности и ресурсов

ЧЕХОСЛОВАКИЯ

- Д-р В. Карник Сейсмолог, Геофизический институт
Академии наук Чехословакии
- Д-р В. Тобиаш Сейсмолог, Геофизический институт
Академии наук Чехословакии

ЕГИПЕТ

Г-н Н. Эль-Барадей

Первый секретарь, Постоянное представительство
Арабской Республики Египет при Отделении ООН
в Женеве

ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ
РЕСПУБЛИКА

Д-р М.М. Шнайдер

Заместитель директора Центрального
института физики Земли, Академия наук ГДР

ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА
ГЕРМАНИИ

Д-р Х.П. Хариес

Директор, Центральная сейсмологическая
обсерватория, Графенберг, ФРГ

ВЕНГРИЯ

Д-р Е. Бистричани

Директор, Венгерская сейсмологическая
обсерватория, профессор сейсмологии
университета им. Этвепа

ИНДИЯ

Д-р Г.С. Мурти
Г-н Дж.Дж. Нер

Глава Отдела сейсмологии и Центра атомных
исследований Бхаба; Отдел сейсмологии Центра
атомных исследований Бхаба

ИТАЛИЯ

Профессор М. Капуто

Профессор сейсмологии, Институт физики,
Римский университет

Д-р Р. Консоле

Геофизик, Национальный институт геофизики,
Рим

Г-н Г. Вальдевит

Первый секретарь Постоянного представительства
Италии при Отделении ООН в Женеве

ЯПОНИЯ

Д-р С. Суйехиро

Советник, Сейсмологический отдел,
Метеорологическое управление Японии

МЕКСИКА

Арх. М. Соса

Генеральный директор, Отдел предотвращения несчастных случаев в городах и оказания помощи, Секретариат по вопросам населенных пунктов и общественных работ

Д-р И. Галиндо

Директор института геофизики, UNAM

Д-р Й. Ямамото

Заведующий Национальной сейсмологической службой Института геофизики, UNAM

МОНГОЛИЯ

Г-н С. Даваа

Секретарь Постоянного представительства Монгольской Народной Республики при Отделении ООН в Женеве

НИДЕРЛАНДЫ

Д-р А.Р. Ритсема

Начальник сейсмологической секции Королевского метеорологического института Нидерландов

Г-н А.Дж. Меербург

Второй секретарь
Постоянное представительство Нидерландов при Отделении ООН в Женеве

ПАКИСТАН

Г-н А.А. Хашми

Второй секретарь
Постоянное представительство Пакистана при Отделении ООН в Женеве

ПЕРУ

Д-р Л. Окола (участвует
по переписке)

Институт геофизики Перу

ПОЛЬША

Профессор Р. Тиссейре

Институт геофизики, Польская Академия наук, Варшава

Г-н С.Й. Гибович

Институт геофизики, Польская Академия наук, Варшава

Д-р М. Кручик

Советник, Министерство обороны

РУМЫНИЯ

Г-н С. Раду

Заведующий Отделом сейсмологии Центра
геофизики и сейсмологии,
Бухарест

ШВЕЦИЯ

Д-р У. Эрикссон (Председатель)

Министр
Посольство Швеции
Вена

Д-р У. Дальман

Начальник Отдела, Исследовательский
институт национальной обороны

Д-р Х. Израельсон

Исследовательский институт национальной
обороны

Г-жа Б.М. Тигард

Исследовательский институт национальной
обороны

СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

Профессор И. Пасечник

Профессор сейсмологии, Институт физики
Земли
Москва

Д-р О. Кедров

Д-р сейсмологии, Институт физики Земли
Москва

Д-р И. Бочаров

Советник, Министерство обороны
Москва

СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

Д-р Х.И.С. Тирлевей

Научная гражданская служба
Руководитель сейсмологического
научно-исследовательского Центра
Блекнест

Г-н С.Х. Гровер

Сейсмологический научно-исследовательский
Центр
Блекнест

Г-н Дж.Дж. Уэтерелл

Первый секретарь дипломатической службы
Бюро по вопросам иностранных дел и
Содружества наций
Лондон

СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ

Д-р Дж. Р. Филсон	Заместитель начальника, Отделение научных исследований по землетрясениям, Агентство США по геологическим исследованиям
Д-р Л.С. Турнбалл	Сотрудник по естественным наукам, Агентство США по контролю за вооружениями и разоружению
Д-р Р. Хагенгрубер	Физик, Советник, научно-исследовательская лаборатория Сандия, г. Альбукерке, штат Нью-Мехико
Г-н Дж. Н. Филлипс	Технический помощник по разоружению Министерство энергетики, Вашингтон

От государств, не являющихся членами Комитета по разоружению, по приглашению

АВСТРИЯ

Г-н Й. Дриммель	Глава геофизического отделения, Центральный институт метеорологии и геодинамики, Вена
-----------------	---

ДАНИЯ

Г-н Я. Ельме	Государственный геодезист, Отдел сейсмо- логии Института геодезии
--------------	--

ФИНЛЯНДИЯ

Д-р Х. Корхонен	Директор, Сейсмологический институт при университете в Хельсинки
Д-р И.Т. Нопонен	Сейсмолог, Сейсмологический институт при университете в Хельсинки

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Д-р Р.Д. Адамс

Руководитель сейсмологической обсерватории,
Отделение научных и промышленных исследований

НОРВЕГИЯ

Д-р Э.С. Хусебю

Главный сейсмолог, Королевский Совет
Норвегии по научным и промышленным
исследованиям/NORSAR

Д-р Ф. Рингдаль (Научный секретарь)

Королевский совет Норвегии по научным
и промышленным исследованиям/NORSAR

ИСПАНИЯ

Д-р Х. Пайо

Директор
Центральной геофизической обсерватории
Тоledo

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Д-р Г.К. Вайсс

Директор, Всемирное Отделение наблюдения
за погодой, Женева

Г-н Х.А. Бари

Глава, Отделение по операциям,
Женева

СЕКРЕТАРЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Г-жа Л. Вальдхайм-Натюраль
(шестая сессия)

Глава Женевской группы Центра ООН
по разоружению

Г-н П. Спиллаг
(седьмая и восьмая сессии)

Начальник Отдела Центра ООН по
разоружению

CD/43/Add.1
25 July 1979

RUSSIAN
Original: English

ВТОРОЙ ДОКЛАД СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ НАУЧНЫХ ЭКСПЕРТОВ ПО РАССМОТРЕНИЮ
МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВМЕСТНЫХ МЕР ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И ИДЕНТИФИКАЦИИ
СЕЙСМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 3

Стр.

- Приложение 3.1: Технические инструкции по выделению параметров 1 уровня на сейсмических станциях
- Приложение 3.2: Инструкции по измерению амплитуд и периодов для определения магнитуд по наблюдениям на региональном и телесеismicком расстояниях
- Приложение 3.3: Пример оформления бюллетеней на сейсмических станциях

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 4

- Приложение 4.1: Предлагаемые форматы кодирования для данных 1 уровня
- Приложение 4.2: Исследования Всемирной метеорологической организацией тракта и передачи сейсмических данных (1 уровень) по Глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической службы (ВМО) (ГСТ)
- Приложение 4.3: Действующая сеть Глобальной системы телесвязи (ГСТ) Всемирной метеорологической организации (ВМО)

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 5

- Приложение 5.1: Международное информационное ведомство
Перечень сотрудничающих стран (февраль 1979 г.)
- Приложение 5.2: Информация по калибровке, указываемая при обмене информацией по восковым формам
- Приложение 5.3: Технические характеристики носителей записей восковых форм на некоторых сейсмологических станциях, которые могут быть включены в Глобальную сеть
- Приложение 5.4: Стандарты лент для записи цифровых данных

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 6

Стр.

- Приложение 6.1: Операция по ассоциации короткопериодных данных 1 уровня для определения сейсмического явления и операция трехмерного определения местоположения явления
- Приложение 6.2: Локальные годографы, районы и диапазоны расстояний, на которых они используются
- Приложение 6.3 Амплитудно-дистанционная коррекция для расчета магнитуды волн (m_6)
- Приложение 6.4: Вычисление магнитуды
- Приложение 6.5: Время пробега волн Релея и Лява для континентальных и океанических структур
- Приложение 6.6: Автоматический процесс для ассоциации данных длиннопериодных поверхностных волн с явлениями, определенными по короткопериодным наблюдениям
- Приложение 6.7: Примеры бюллетеней данных вывода и структуры файлов данных в международных центрах данных
- Приложение 6.8: Расчет объемов данных 1 и 2 уровня, обрабатываемых в международных центрах данных
- Приложение 6.9 Технические характеристики оборудования, используемого в международных центрах данных

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1

Технические инструкции по выделению параметров 1 уровня на сейсмических станциях

В этом приложении представлены инструкции по выделению данных 1 уровня записей короткопериодных и длиннопериодных приборов на станциях Мировой системы. Рекомендации относятся к параметрам, указанным в таблицах 3.1 и 3.2. В этом приложении используется техническая терминология; общее описание основных принципов представлено в главе 3 отчета CCD/558.

A3.1.1 Основные технические характеристики

i) Время

Наиболее современные сейсмостанции обеспечивают точность измерений времени 0,1 с; однако это не всегда возможно. В этом случае необходимо отметить неточность результатов в отчете.

Учитывая высокую точность измерений времени, необходимо отметить проблему временной задержки приборов. Для короткопериодных приборов WSSN при 1 Гц запаздывание по фазе представляет, примерно, 0,3 с; групповая задержка составляет, примерно, 0,4 с.

ii) Сейсмографы можно разделить, примерно, на 2 класса:

1. Короткопериодные приборы, имеющие максимальную чувствительность на периодах до 1 с, примерно.
2. Длиннопериодные системы с максимальной чувствительностью на более длинных периодах до 30 с или больше; длиннопериодные приборы, рассматриваемые в этом документе, включают обычно среднепериодный или широкополосный диапазон.

Необходимо отметить, однако, что современные цифровые широкополосные станции имеют возможность выделения сигналов в коротковолновых и длинноволновых диапазонах.

iii) Сейсмические поцехи измеряются в различных диапазонах периодов, соответствующих, примерно, частотам основных сейсмических сигналов, т.е. на записях короткопериодных сейсмографов ($T = 0,2-1,0$ с) и на записях длиннопериодных сейсмографов ($T = 2-8$ с и $T = 10-30$ с, соответственно). Все измерения выполняются на участке записи, предшествующем первому вступлению волн.

A3.1.2 Стандартные параметры, сообщаемые участвующими станциями, работающими на короткопериодных вертикальных сейсмографах

1. Первое вступление волн

На визуальной записи первые вступления определяются по существенному изменению амплитуды или фазы. Показание времени после корректирования представлено в часах, минутах, секундах или десятых долях секунды Мирового координированного времени (UTC).

Некоторые станции могут сообщать данные с точностью 0,01 с. Если после корректирования показания времени (проблемы синхронизации) ошибка превышает $\pm 0,1$ с, об этом необходимо сообщить в примечании. Первое вступление необходимо всегда указывать, если возможно, одним из стандартных символов. Рекомендуются символы (коды фаз), используемые Международным сейсмологическим центром.

2. Знак и четкость первого движения

Четкость фазы должна быть отмечена обозначением *i*, если показание имеет точность не менее $\pm 0,2$ с, и обозначением *e*, если показание менее точное: $\pm 0,2-1,0/$. Следует отметить, что "e" и "i" означают, скорее, точность синхронизации, нежели характеристику записи, которая может зависеть от скорости протяжки бумаги или пленки. Если ошибка начала первого вступления превышает $\pm 1,0$ с, используется обозначение "e".

Направление (или знак) первого движения на короткопериодных и длиннопериодных приборах для записи вертикальных колебаний (С или D, U или R) необходимо сообщать (см. также пункт 23). В случае сложных волновых картин (небольшие начальные колебания, затем — значительные) считается первое видимое движение. Данные направления не сообщаются в случае неточных показаний. По возможности следует сообщать направление первого движения на длиннопериодных горизонтальных компонентах. Обозначения первого движения:

- C короткопериодное сжатие
- D короткопериодное разрежение
- U длиннопериодное сжатие
- R длиннопериодное разрежение
- V длиннопериодное движение на составляющей Север-Юг, направление к Северу (код N не используется, так как в дальнейшем обозначение PN будет неясным)
- Y то же для направления к Югу
- E составляющая Восток-Запад, направление к Востоку
- W то же для направления к Западу

Индекс четкости предшествует фазовой идентификации, индекс первого движения указывается после фазовой идентификации. Первые движения для короткопериодных и длиннопериодных приборов не требуют согласования.

3. Амплитуды волн P

Амплитуды смещений грунта волн A_1 первой фазы должны определяться по максимальным амплитудам записи с использованием амплитудно-частотной характеристики прибора. Амплитуда записи измеряется как отклонение от средней линии до максимума или как половина отклонения от максимума до минимума в случае симметричных волн.

Амплитуды смещения грунта сообщаются с точностью 0,1 нм (т.е. 10^{-10} м). Так как верхний предел для абсолютной калибровки сейсмограмм составляет 5-10%, очевидно, что амплитуду невозможно измерить с большей точностью. Амплитуды для первой фазы должны быть измерены по максимальному отклонению в интервалах 0-6 с, 6-12 с, 12-18 с и 18-30 с в соответствии с длительностью волновых групп.

4. Времена вступлений, соответствующие выделенным амплитудам

Необходимо сообщать время, соответствующее каждому показанию амплитуды и периода; оно должно измеряться в соответствии с примером, приведенным на рис. АЗ.1.1.

5. Ассоциированные периоды

Периоды, соответствующие каждой амплитуде A_1 , измеряются на пересечении средней линии, или между двумя соседними максимумами¹ или минимумами. Периоды должны быть записаны с точностью до 0,1 с.

6. Амплитуда сейсмических помех

Максимальная амплитуда помех при частоте, близкой к частоте сигнала, должна быть измерена и преобразована в амплитуду смещения грунта в см. Эта амплитуда измеряется за 30 с до первого вступления и сообщается для каждого явления. Отношение сигнала к шуму можно определить, используя данные A_1 (пункт Э) на информационных центрах.

7. Период помех

Период, соответствующий максимальной амплитуде помех, измеряется так же, как указано в пункте 5.

8. Вторичные фазы

Для стандартного обозначения, соответствующего всем фазам, используются обозначения Международного сейсмологического центра. Необходимо сообщать времена вступлений четко и нечетко выделенных вторичных фаз. Данные в часах сообщаются только в случае, если эти данные не соответствуют предшествующей фазе. Идентификация фаз надежнее выполняется в информационных центрах, однако рекомендуется использовать опыт интерпретаторов на отдельных станциях. Для обозначения четкости используется символ "i" или "e". Измерения времени вступления, максимальной амплитуды и соответствующего периода вторичных фаз выполняется, как указано в пунктах 1,3,5, соответственно; измеряется только одна максимальная амплитуда. Необходимо сообщать также данные вторичных фаз pP и sP .

9. Сложность ("Комплексити")

10. Спектральный момент, отношение или вектор

Для расчетов параметров пунктов 9 и 10 не существует общепринятых стандартов. До принятия международного соглашения рекомендуется сообщать описание операций, используемых на станциях для вычисления этих параметров. Следует отметить, что параметры, сложность и спектральное отношение будут сообщаться только определенными станциями Мировой системы со специальным оборудованием.

A3.1.3 Стандартные параметры, сообщаемые по данным короткопериодных горизонтальных сейсмографов

11. Идентификация фаз и время вступления волн S

Время сообщается с точностью до 0,1 с.

12. Распознавание фаз волн S

Данные сообщаются с индексом e при точности выделения до 1,0 с или позднее; с индексом e при менее точных определениях. Следует отметить, что начало фазы волны S редко имеет точность $\pm 0,2$ с, требуемую для использования индекса распознавания i волн P.

13. Максимальная амплитуда короткопериодных волн

Измеряется на интервале первых 10 секунд после вступления волны типа S для составляющих Север-Юг и Восток-Запад. Различные данные времени вступления не должны отличаться более, чем на половину периода сигнала, благодаря чему амплитуды можно векторно совмещать.

14. Соответствующее время вступления

Сообщается для обеих составляющих в часах, минутах, секундах.

15. Соответствующий период

Сообщается с точностью до 0,1 с.

16. Описание вторичных фаз

Сообщается в соответствии с пунктом 8.

A3.1.4 Дополнительные стандартные параметры, определяемые группой короткопериодных вертикальных сейсмографов

Эта категория параметров определяется для короткопериодных вертикальных сейсмографов, в том числе групп, оборудованных цифровыми широкополосными сейсмографами с короткопериодной фильтрацией.

Каждая станция группирования, сообщающая параметры (17, 18, 19, 20 и 21), должна представлять описание операций определения этих параметров до тех пор, пока не будет выполнена стандартизация. Параметры пунктов 17 и 18 используются для определения местоположения явления в Центрах данных, использующих с этой целью согласованную таблицу производных $dT/d\Delta$; поэтому для станции не требуется группирования и сообщения параметров, указанных под пунктами 19 и 20.

17. Производная $dT/d\Delta$

Определяется с точностью 0,1 с/градус. На группах средней апертуры производная $dT/d\Delta$ и азимут волн P можно определить путем подгонки методом наименьших квадратов времен вступлений или разностей времени к фронту волны, а также с меньшей точностью - с помощью фиксированной программы поиска.

18. Азимут на эпицентр и расстояние

Сообщаются с точностью до $0,1^\circ$ или с реальной точностью в каждом случае. Следует отметить, что азимут соответствует направлению со станции на эпицентр.

19. Широта и долгота эпицентра

Координаты эпицентра должны сообщаться с точностью до $0,1^\circ$ или с реальной точностью в каждом случае.

20. Время в источнике

Рассчитывается и сообщается в часах, минутах, секундах.

21. Магнитуда

Если известно расстояние до эпицентра, магнитуда определяется с использованием вертикальной компоненты короткопериодных волн P и операций, рекомендуемых Комиссией международной ассоциации по сейсмологии и физике земных недр (Приложение 3.2).

A3.1.5 Стандартные параметры, сообщаемые по записям длиннопериодных приборов

Сообщения рекомендуется группировать по явлениям, а не по приборам или определенным фазам, полученным на различных приборах.

Длиннопериодные волны P - вертикальная составляющая

22. Идентификация фаз и время вступления

Идентификация фаз, время вступлений и четкость (i или e) определяются для явления, даже если сообщено начальное вступление короткопериодных волн. Во избежание отдельных сообщений времени вступления длиннопериодных волн, обрабатываемых как новое явление в случае отличия от времени вступления короткопериодных волн, необходимо указать подобное вступление (необходимо учитывать это при группировке сообщений для данного явления).

23. Знак первого движения и четкость

Данный пункт соответствует пункту 2. Следует отметить, что показания первого движения рекомендуется также сообщать по горизонтальным составляющим длиннопериодных волн.

24. Максимальная амплитуда A_M

Для длиннопериодных волн P требуется измерение только одной амплитуды (максимальной). Точность сообщений составляет 1 мм.

25. Время вступления, соответствующее A_{II}

Сообщается с точностью до 0,1 с.

26. Период, соответствующий A_{II}

Сообщается с точностью до 0,1 с.

27. Амплитуда помех A_N

Максимальная амплитуда помех измеряется за 1 минуту перед первым вступлением на вертикальной составляющей, преобразуется в смещение грунта в мм и сообщается для каждого показания волны P. Диапазон периода 2-8 секунд.

28. Период, соответствующий A_N

Сообщается период в секундах, соответствующий максимальной амплитуде помех.

29. Описание вторичной фазы

См. пункт 8.

Горизонтальные составляющие длиннопериодных волн S

30. Время вступления

Идентификация фаз и время вступления (с точностью до 1 секунды) сообщаются для одной составляющей.

31. Распознаваемость первого движения

См. пункт 12.

32. Максимальные амплитуды A_{II}

Измеряются отдельно на каждой горизонтальной составляющей на интервале первых 40-60 секунд записи волны S. Измерения должны выполняться по времени, отличающемуся не более, чем на половину периода сигнала.

33. Время вступления, соответствующее каждой амплитуде A_{II}

Сообщается для обеих составляющих в часах, минутах, секундах.

34. Время вступления, соответствующее каждой амплитуде A_{II}

Сообщается с точностью 0,1 секунды.

35. Описание вторичной фазы

Сообщается согласно пункту 8.

Вертикальные составляющие волн Редоя

Время вступления LR трудно считать, и распознавание в значительной степени зависит от отношения сигнала к шуму. Время начала указывается с точностью до ближайшей секунды, но обычно бывает очень неопределенным.

37. Максимальная амплитуда A_{II}

Амплитуда максимального отклонения измеряется по вертикальной составляющей и сообщается в нм.

38. Время вступления, соответствующее A_{II}

Указывается в часах, минутах, секундах.

39. Период, соответствующий A_{II}

Сообщается с точностью до 1 секунды.

40. Другие максимальные амплитуды A максимум (LR)

Максимальные амплитуды $A_{\text{макс}}$ (LR) с периодами 10, 20, 30 и 40 секунд (с точностью в пределах $\pm 10\%$) измеряются по вертикальной составляющей и сообщаются в нм.

41. Время, соответствующее максимальной амплитуде $A_{\text{макс}}$ (LR)

Время измеряется в соответствии с 4 различными максимальными амплитудами с точностью до 1 секунды.

42. Соответствующие периоды

Наблюдаемые действительные периоды других максимумов в волне LR сообщаются в секундах.

43. Амплитуда сейсмических помех A_N

Максимальные амплитуды сейсмических помех с периодом 10-30 секунд измеряются на вертикальной составляющей на интервале 5 минут участка записи, предшествующего явлению. Амплитуды сцепления грунта сообщаются в нм.

44. Период помех, соответствующий A_N

Период сообщается с точностью до 1 секунды. Следует отметить, однако, что длинно-периодные помехи могут быть нерегулярными, поэтому трудно определить точный период.

Волна Лява – горизонтальные составляющие

45. Время вступления LQ

Сообщается с точностью до 1 секунды на одной из горизонтальных составляющих. Следует отметить, что подобно LR (пункт 36), начало LQ трудно определить точно.

46. Максимальные амплитуды A_{II}

Максимальные амплитуды смещения грунта в волнах LQ на составляющих Север-Юг и Восток-Запад сообщаются в нем. Соответствующее время измерений не должно отличаться более чем наполовину периода сигнала.

47. Время вступления A_{II}

Соответствующее время A_{II} на двух составляющих сообщается с точностью до 1 секунды.

48. Периоды, соответствующие A_{II}

Сообщаются для каждой горизонтальной составляющей с точностью до 1 секунды.

A3.1.6 Дополнительные стандартные параметры, определяемые группой длиннопериодных сейсмографов

49. Производная $dT/d\Delta$

Сообщается только для вертикальной составляющей волн P. Точность 0,1 с/градус, см. также пункт 17.

50. Азимут

Азимут можно определить не только для больших групп с цифровыми записями, но также для малых групп посредством измерения разности времени на аналоговой записи между вступлениями, соответствующими максимальной амплитуде одинаковых волн в группе волн на всех станциях (это относится также к пункту 49). С помощью этого параметра можно ассоциировать данные длиннопериодных и короткопериодных волн.

51. Магнитуда M_S поверхностной волны

Магнитуда, связанная с вертикальной составляющей волн LR определяется с использованием операций, рекомендуемых комиссией Международной ассоциации по сейсмологии и физике земных недр. Точность 0,1. Измерения должны выполняться непосредственно по амплитуде и периоду без станционных поправок.

52. Магнитуда M_{SH}

Магнитуда M_{SH} определяется по горизонтальной составляющей длиннопериодных волн S.

A3.1.7. Качественные замечания

Настоятельно рекомендуется указывать в отчете замечания опытных операторов, квалифицирующая характер явлений по визуальному осмотру записи или с помощью более точного анализа. Предлагаются следующие примечания:

Местное явление: явление, предполагаемое в пределах расстояния приблизительно 100-150 км от станции.

Региональное явление: явление, предполагаемое в пределах расстояния приблизительно 600-800 км (за исключением местных явлений).

Карьерный взрыв: явление, сообщенное ответственными представителями как карьерный взрыв; если известно, указать общий заряд в тоннах и координаты; явления, имеющие запись, типичную для взрыва, согласно опыту оператора, необходимо также указать замечания "предполагается карьерный взрыв", даже если об этом официально объявлено.

Обрушение породы: явление, сообщенное службой или квалифицированное по этой категории с помощью типичной волновой картины.

Смешанные явления: 2 наложенные явления затрудняют интерпретацию; по возможности идентифицировать эти явления (местное, удаленное и т.д.).

Множественное (удвоенное) явление: сложная волновая картина, особенно в серии волн P, определяемая согласно опыту оператора.

Глубина превышает нормальную, промежуточная: квалифицируется оператором, если волновая картина и соотношение амплитуд основных фаз подтверждают это.

Неоднозначное время: если временная поправка имеет неоднозначность более $\pm 0,1$ в результате проблем синхронизации.

Вышеуказанные параметры даются в скобках, согласно Международному телеграфному сейсмическому коду (см. глава 4).

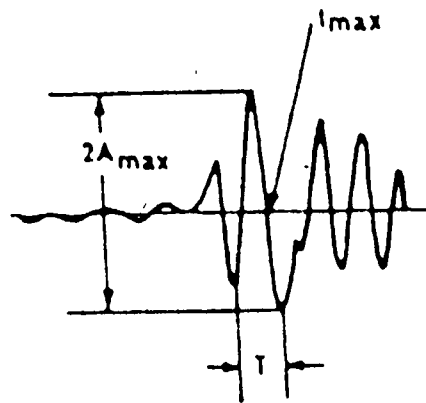
A3.1.8. Продолжительность сигнала DUR и местная магнитуда M_L

В отношении местных и региональных явлений эти параметры, измеренные по записям на короткопериодных сейсмограммах, могут сообщаться как и амплитуда и период.

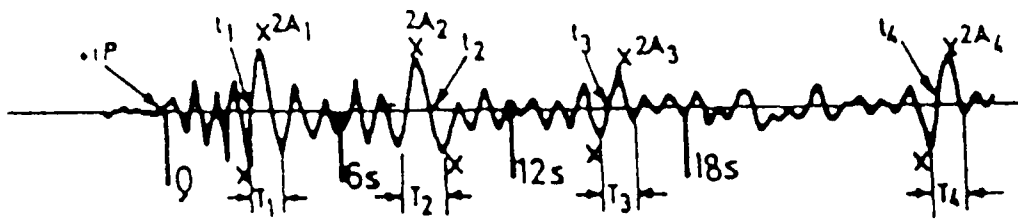
A3.1.9. Информация по прерыванию работы

Необходимо сохранять записи интервалов времени прерывания работы станции. Такая информация должна передаваться по запросу.

(2)



(5)



(c)

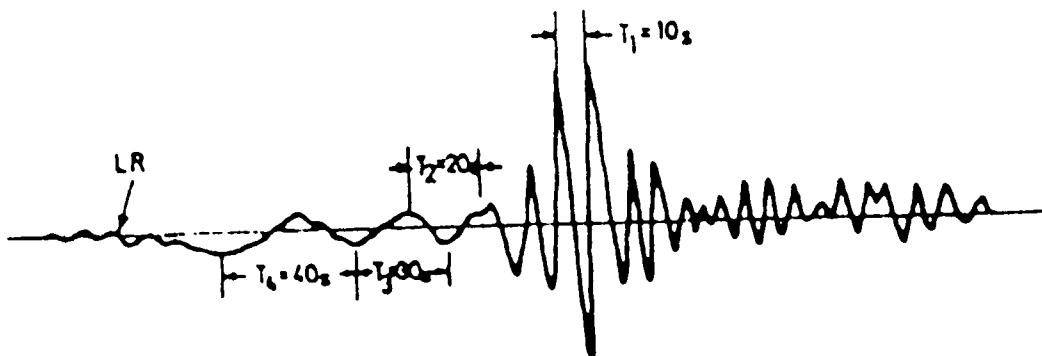


Figure A3.1.1 Illustration of rules for measuring wave amplitude, period and time of maximum oscillation (a), kinematic and dynamic parameters of SP records (b) and spectral parameters of LP records (c).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2

Инструкции по измерению амплитуд в период для определения магнитуд по наблюдениям на региональных и телесеismicких расстояниях

ПРАКТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ
АССОЦИАЦИИ ПО СЕЙСМОЛОГИИ И ФИЗИКЕ
ЗЕМНЫХ НЕДР

ПОДКОМИССИЯ ПО МАГНИТУДАМ

Пересмотренное издание,
сентябрь 1978 г.

Определение магнитуды землетрясения базируется на наблюдениях амплитуды A и периода T seismicких волн. Рекомендуется для последующего изучения землетрясения сообщать время наблюдений A и T .

Амплитуды seismicкого сигнала на записи определяются как отклонение от средней линии. Требуется измерение A , T и времени наблюдения для каждой фазы волн P , S и L .

Для многих фаз и особенно поверхностных волн, запись симметрична средней линии, и амплитуду можно определить непосредственным измерением отклонения к базисной линии, или как половину отклонения от максимума до минимума. Для резко ассимметричных фаз амплитуда должна измеряться как максимальное отклонение от средней линии.

Амплитуда и период вертикальной составляющей наиболее важны. Если используются горизонтальные составляющие, показания также сообщаются. Эти данные должны быть измерены одновременно по записи так, чтобы амплитуды были векторно совместимы.

Период T , соответствующий амплитуде A , измеряется в секундах между двумя смежными максимумами, или наиболее точно по пересечениям записи со средней линией.

Примечание: эти инструкции включены лишь в качестве указания на работу по стандартизации, проводимую в области сейсмологии, и не следует считать, что они обязательно отражают точку зрения Специальной группы.

Волны P

Амплитуда волн P измеряется по максимальному отклонению записи обычно в течение первых 25 секунд от начала вступления, но этот интервал можно продлить до 60 секунд для сильных землетрясений, записанных на широкополосных приборах.

Если используется несколько составляющих, требуется сообщать амплитуды каждой из них отдельно.

Время наблюдения должно всегда измеряться как время до первого максимума или минимума измеряемого цикла следа. Расчет можно представить с точностью до ближайших 1-2 секунд.

Амплитуду, измеренную по записи, необходимо преобразовать в смещение грунта в мм., используя амплитудно-частотную характеристику прибора. Если несколько приборов одинакового типа работают на одной станции или используются несколько приборов с различной частотной характеристикой, амплитуда и период для каждого прибора должны сообщаться отдельно.

Волны S

Измерения амплитуд и периодов на сейсмограммах выполняются согласно указанным выше инструкциям. Рекомендуется, если возможно, сверять с годографом начало вступления волн S. Амплитуда и период должны быть выбраны на интервал 40-60 секунд после начала вступления волн S.

Волны L

Измерение амплитуд, периодов и времени вступлений по записям выполняются, как указано выше, для максимального отклонения и для максимальной амплитуды в диапазоне периода 17-23 С для пути поверхностных волн.

Измерения для горизонтальных составляющих должны выполняться в то же время вступления с допустимой разницей менее 1 периода.

Для сильных землетрясений, при которых часто наблюдаются мантийные поверхностные волны, необходимы также измерения амплитуд и периодов вертикальной и горизонтальных составляющих с периодом около 200 секунд.

Наблюдения А и Т для всех фаз, указанных выше, должны быть включены в сообщения станций. В таких сообщениях необходимо точно указать тип используемого прибора. Для этого можно применить классификацию, представленную в руководстве по работе сейсмологической обсерватории.

Широкополосные приборы рекомендуется использовать для всех измерений амплитуды и периода.

Примечание: Сейсмограммы могут быть очень сложными, и поэтому выбор соответствующего измерения должен быть предоставлен опытному наблюдателю.

Инструкции по измерению амплитуд и длительности сигналов для определения магнитуд местных землетрясений

Измерения амплитуд

Для местных землетрясений, т.е. с интервалом S - P менее 2 минут, записанных на короткопериодных приборах, не всегда представляется возможным измерить период сейсмических волн, поэтому необходимо указать в сообщении максимальное отклонение записи преобразованное в смещение грунта и время наблюдения.

Измерение длительности

По местным землетрясениям станции должны сообщать длительность сигнала, определяемую как: интервал в секундах между первым вступлением и временем, когда запись более не превышает двойной уровень помех, существующий непосредственно перед первым вступлением. Очень часто записи местных землетрясений вызывают насыщение высокочувствительных короткопериодных приборов, в результате чего невозможно получить показания амплитуд даже при незначительных сейсмических помехах. В связи с этим для обеспечения данными для получения соотношений между длительностью сигнала и магнитудой, измеренной по амплитуде сигналов, рекомендуется выполнить оба типа наблюдений для большого числа одних и тех же землетрясений.

Как для данных по региональным, так и по телесеismicким землетрясениям, необходимо точно указать тип прибора и период максимума характеристики прибора.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. 3

Пример оформления бюллетеней на сейсмических станциях

В таблице АЗ.3.1 показаны возможная форма сейсмического бюллетеня и пример оформления обработки записи сейсмического явления. Форма специального бюллетеня, используемая на сейсмических станциях СССР, принята за основу. В предполагаемой глобальной системе период времени, охватываемый каждым бюллетенем, обычно составляет 1 день. Данную таблицу следует рассматривать лишь в качестве примера, и для разработки окончательной формы бюллетеня необходима дополнительная работа.

На каждом листе бюллетеня указано наименование станций, месяц и год, номер бюллетеня (бюллетени последовательно нумеруются для каждого года) и номер страницы. Кроме того, на первом листе каждого бюллетеня отмечается интервал периода сообщения, географические координаты станций, высота над уровнем моря.

В колонке 1 указано число всех сейсмограмм (для всех типов приборов, установленных на станции, используется одна система нумерации). Если на сейсмограмме не указаны землетрясения, под номером сейсмограммы будет записана фраза "Землетрясения не обнаружены".

В колонке 2 перечислены серийные номера записанных сейсмических сигналов на сейсмограммах. Сигналы нумеруются последовательно в течение каждого года.

В колонке 3 указана дата каждого сигнала.

В колонке 4 представлен тип записанных волн, знак первого вступления и четкость. Если тип волны определен неточно, обозначение волны указывается в скобках. Точные данные первого движения обозначены буквой *i*, и неточные данные - *e*. Для первого вступления сигнала указан знак первого вступления. Знак "+" соответствует движению вверх (фаза сжатия) на вертикальной составляющей и *N* и *E* на горизонтальных составляющих; знак "-" соответствует движению вниз (фаза разрежения) на вертикальной составляющей или *S* и *W* на горизонтальных составляющих.

В колонке 5 указано сокращенное обозначение прибора и компоненты на которых определяется время вступления волны.

В колонке 6 дано время вступления волны (часы, минуты, секунды). Точность измерения времени вступления - до 0,01 секунды на короткопериодных приборах и до 1 секунды на длиннопериодных приборах.

В колонке 7 дана единичная (0-P) амплитуда зарегистрированной волны в миллиметрах. Точность измерения на короткопериодных приборах до 0,1 мм и на длиннопериодных приборах до 1 мм.

В колонке 8 дана амплитуда смещения грунта для волны, запись амплитуды которой указана в колонке 7 в мм. Точность измерения составляет 0,1 мм.

В колонке 9 дан период амплитуды волн, указанной в колонке 7 в секундах. Точность измерения периодов объемных волн на коротко- и длиннопериодных приборах - до 0,1 секунды и для поверхностных волн на длиннопериодных приборах - до 1 секунды.

В колонке 10 указана амплитуда помех для прибора на соответствующей компоненте в нм. Точность измерения до 0,1 нм.

В колонке 11 период помех указан в секундах с точностью до 0,1 секунды на короткопериодных приборах и до 1 секунды на длиннопериодных приборах.

В колонке 12 дана кажущаяся скорость, определяемая для волн P и LR, в км/с с точностью до 0,1 км/с.

В колонке 13 указан азимут от станции к эпицентру явления в градусах с точностью до 0,1°.

В колонке 14 указано эпицентральное расстояние в градусах с точностью до 0,1°.

В колонке 15 указано значение для магнитуды m_b в той же строке, что и значение максимальной амплитуды волны P, записанной на короткопериодном приборе (вертикальная составляющая); в той же строке, что и значение A_s волны S, записанной на короткопериодном приборе (горизонтальная составляющая); значение магнитуды M_s в той же строке, что и значение A_L волны L, записаны на длиннопериодном приборе (вертикальная составляющая). Значения магнитуд определяются с точностью до 0,1.

В колонках 16 и 17 даны значения координат эпицентра - широта (λ) и долгота (ϕ) - в градусах с точностью 0,1°.

В колонке 18 указаны время в источнике явления (часы, мин., сек.) с точностью до 1 сек.

Колонка 19 предусмотрена для замечаний оператора. Если возможно, тип записанного явления ("местное землетрясение", "карьерный взрыв", "смешанное с другими явление", и т.д.) следует указать в этой колонке.

Колонки 1 - 11 содержат данные, необходимые для всех типов станций, и колонки 12 - 18 данные, получаемые только на станциях типа III.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

Предлагаемое кодирование форматов для данных
1 уровня

В этом приложении представлено детальное описание предложенных форматов для передачи данных первого уровня. Формат предназначен для дополнения Международного сейсмического кода, опубликованного в руководстве по кодам, том 1, Международной метеорологической организации, как специальное приложение. Так как предложенный формат данных 1 уровня является продолжением этого кода, здесь представлены только отличительные особенности нового формата по сравнению с указанным кодом. Показан также пример полного текста отчета по данным 1 уровня для сильных землетрясений, записанных на станции группирования. Следует отметить, что этот пример представляет максимальную обработку в случае сильного сейсмического явления. В большинстве случаев текст значительно короче и содержит только данные по волне Р, полученные на вертикальных короткопериодных сейсмографах.

Описание формата

Предложенный формат, детально показанный в таблицах А4.1.1–А4.1.4, в основном идентичен международному сейсмическому коду. Однако необходимо отметить следующие различия:

1. Нумерация

Сообщения, поступающие от каждой национальной службы, будут последовательно пронумерованы от начала каждого календарного года. Обычная форма номера Nyn , где N – префикс, у – последнее число календарного года и n – номер, состоящий из цифр от 1 до 5. (Существующий код допускает максимально трехзначный номер).

2. Дополнительные идентификаторы фаз

Как показано подробно в таблице А4.1.1 и А4.1.2, несколько новых идентификаторов фаз требуется сравнить с международным сейсмическим кодом. Каждый из них должен соответствовать определенному времени вступления, периоду и амплитуде, согласно принятой практике. Следует отметить, что все амплитуды этих новых фаз указаны в нанометрах (нм).

3. Идентификаторы параметров

При пользовании таблицами А4.1.1 и А4.1.2 потребуется ряд новых идентификаторов, соответствующих определенным вычисленным параметрам.

4. Информация по вторичным фазам

Для каждой вторичной фазы будут представлены максимальная амплитуда (в нм) и соответствующий период, связанный с фазой. (Это не предусмотрено в настоящее время для международного сейсмического кода). Для горизонтальных компонентов, по которым выполнялись измерения, можно поставить обозначения (E или N), указанные после идентификатора фазы. Необходимо учитывать, что максимальная длина (5 символов) фазового идентификатора не должна быть превышена.

Дополнительные замечания

5. Группирование показаний

Показания коротко- и длиннопериодных приборов для одной и той же фазы следует группировать в серии. Если время вступления определяется более точно на короткопериодном приборе, то время вступления на длиннопериодном приборе можно не давать, однако для длиннопериодного идентификатора максимальной амплитуды следует, как обычно, представлять соответствующее время вступления, период и амплитуду.

6. Интервал сообщения

Интервал времени, охватывающий переданное сообщение, должен быть указан в колонке замечаний, например:

((BEG, APRO1 120000 END APRO2 120000))

Примечание: Для станций, передающих серию сообщений, например 1 раз в день, первое сообщение может включать интервал для полной серии. В этом случае число сообщений (NM) в серии будет указано:

((BEG APRO1 120000 END APRO2 120000 NM7)).

7. Информация по прерываниям работы станции

Когда станция прекращает работу, этот интервал времени требуется сообщать в колонке замечаний, как OUT (дата, время), после этого указать TO (дата, время). Это сообщение должно выполняться непосредственно после возврата станции к работе.

Пример: ((OUT SEPO2 191530 TO SEPO2 223515)).

Если потребуется, дополнительные разъяснения можно указать в скобках.

Заключительные замечания

Таким образом, изменения, которые необходимо внести в Международный сейсмический код с целью удовлетворения потребностей обмена предусмотренными данными, должны быть следующими:

- расширение зоны нумерации (статья 1)
- добавление приблизительно 30 новых допускаемых идентификаторов (статьи 2 и 3)
- предоставление информации по амплитуде и периоду, которая следует за информацией по вторичным фазам (статья 4).

Кроме того, потребуется ряд новых кодов фаз для обеспечения спецификации горизонтальных составляющих (статья 4). Аналогичным образом для сообщения направления первого движения горизонтальной составляющей потребуется несколько новых приемлемых кодов фазы.

Статьи 6 и 7, упомянутые выше, включены в данное предложение в качестве комментариев и поэтому не потребуют внесения изменений в установленный формат. Однако целесообразно согласовать формат, в котором эти статьи могут передаваться посредством использования конкретных идентификаторов. В связи с этим данный вопрос следует изучить более глубоко.

Следует подчеркнуть, что предлагаемое здесь кодирование форматов должно быть согласовано с другими пользователями глобальной системы телесвязи Международной метеорологической организации и утверждено ВМО до их применения в предложенном обмене данными. В связи с этим может потребоваться дальнейший пересмотр.

Таблица А4.1.1
Предлагаемые идентификаторы для короткопериодных параметров 1 уровня

Тип волны	Составляющая	Параметр	Предлагаемый идентификатор	
Р	Вертикальная	а) <u>Типовые параметры - станции типа I, II и III</u>		
		1. Время вступления	*	
		2. Знак первого движения и четкость (если возможно)	*	
		3. Амплитуды A_i ($i=1, \dots, 4$) ⁱ	}	
		4. Время вступления, соответствующее каждой A_i		M1X, M2X, M3X, M4X**
		5. Периоды, соответствующие каждой A_i		
		6. Амплитуда помех, A_N	NA	
		7. Период, соответствующий A_N	NT	
		8. Описание вторичной фазы:		
		Амплитуда	*	
Период	*			
Время вступления	*			
9. Сложность	CMPX			
10. Спектральный момент, отношение или вектор	SPMM, SPRT, SPVT			
S	Горизонтальная	11. Время вступления	*	
		12. Четкость первого движения	*	
		13. Максимальная амплитуда A_M для каждой горизонтальной составляющей	}	
		14. Время вступления, соответствующее каждой A_M		MSE, MSN**
		15. Периоды, соответствующие каждой A_M		
		16. Описание вторичной фазы:		
Амплитуда	*			
Период	*			
Время вступления	*			

Таблица А4.1.1 (продолжение)

Тип волны	Составляющая	Параметр	Предлагаемый идентификатор
Р	Вертикальная	b) <u>Дополнительные типовые параметры</u> (только станции типа III)	
		17. Производная $dT/d\Delta$	*
		18. Азимут эпицентра и расстояние	*, DIS
		19. Широта и долгота эпицентра	LAT, LON
		20. Время в источнике	OT
		21. Магнитуда m_b	MB

* Необходимо использовать форму Международного сейсмического кода.

** После каждого идентификатора фазы указано время вступления, период (Т) и амплитуда (А), согласно стандартным обозначениям.

Таблица А4.1.2

Предлагаемые идентификаторы для длиннопериодных параметров 1 уровня

Тип волны	Составляющая	Параметр	Предлагаемый идентификатор
P	Вертикальная	a) <u>Типовые параметры - станции типов I, II и III</u>	
		22. Время вступления	*
		23. Знак первого движения и четкость	*
		24. Максимальная амплитуда A_M	} F LP**
		25. Время вступления, соответствующее A_M	
		26. Период, соответствующий A_M	
		27. Амплитуда помех A_N	NLPA
		28. Период, соответствующий A_N	NLPT
		29. Описание вторичной фазы: Амплитуда Период Время вступления	
		S	Горизонтальная
31. Четкость первого движения	*		
32. Максимальная амплитуда A_M на каждой горизонтальной составляющей	} MSLPE, MSLPN**		
33. Время вступления, соответствующее каждой A_M			
34. Периоды, соответствующие каждой A_M			
35. Описание вторичной фазы: Амплитуда Период Время вступления	* * *		

Таблица А4.1.2 (продолжение)

Тип волны	Составляющая	Параметр	Предлагаемый идентификатор
LR	Вертикальная	36. Время вступления	LTZ
		37. Максимальная амплитуда A_M	MLR
		38. Время вступления, соответствующее A_M	
		39. Период, соответствующий A_M	
		40. Максимальные амплитуды для периодов около 10, 20, 30 и 40 с	M1L, M2L, M3L, M4L**
		41. Время вступления, соответствующее амплитудам для вышеуказанных периодов	
		42. Действительные наблюдаемые периоды (статья 40)	
		43. Амплитуда помех, A_N	
		44. Период, соответствующий A_N	NLPT
LG	Горизонтальная	45. Время вступления	LQ
		46. Максимальная амплитуда A_M для каждой горизонтальной составляющей	MLQE, MLQN**
		47. Время вступления, соответствующее каждой A_M	
		48. Периоды, соответствующие каждой A_M	
b) <u>Типовые параметры - только станции типа III</u>			
P	Вертикальная	49. Производная $dT/d\Delta$	SLQLP
LR		50. Азимут эпицентра	AZLP
LR		51. Магнитуда M_S	MS
S		52. Магнитуда m_{SH}	MSH

* Необходимо использовать форму Международного сейсмического кода.

** После идентификатора каждой фазы указано время вступления, период (T) и амплитуда (A), согласно стандартным обозначениям.

Таблица А4.1.3

Образец телеграфного текста, переданного со станции группирования
при крупном землетрясении

SEISMO N82351 ((BEG SEP22 180000 END SEP23 180000 NM8))

ARR SEP22

IPCU 1919020

MLX19035 T3A60 M2X19112 T3.2 A53.1

M3X19160 T3.5A29.8 M4X19233 T3.5 A27.2

MLP19060 T6A144

NT1.0 NA5.1 NLPT8 NLPA15

E PP 2247 T3.6A18.2

T8 A108

ES 30025 MSE 30080 T4A75.2

MSN 30080 T4A61.0

MSLPE 30090 T9A216

MSLPN 30090 T9A135

ESS 3711 T4.7A61.7

T12 A192

LRZ 4841 MLR5407 T22A271

MIL5637 T10A135 M2L5311 T20A200

M3L5203 T30A105 M4L5012 T40A98

NLPT20 NLPA12

LQ 4251 MLQE4302 T21A220

MLQN4302 T21A172

CMFX 23.02 SPMM 2.45

SL 4.8 AZ226 DIS94 LAT-35 LON-120 OT190541 MB6.5

SLOLP 4.8 AZLP221 MS6.4 MSH6.6

STOP

Таблица А4.1.4

Пояснения к тексту таблицы А4.1.3

SEISMO	- идентификация типа данных (сейсмические)
N82351	- сообщение № 2351 за 1978 год для станции (станций) ((BEG SEP22 180000 - END SEP23 180000 NM8)) Это первое из 8 сообщений серии, соответствующее указанному интервалу времени (UTC)
ARR	- наименование станции
SEP22	- дата записанного явления (22 сентября)
IPCU 1919020	- четкость первого движения (I), тип волны (P), направление первого движения (С - сжатие на короткопериодной сейсмограмме; U - сжатие на длиннопериодной сейсмограмме), время вступления (19 часов 19 минут 02,0 секунд) компонента Z
M1X19035	- время вступления (19 минут 03,5 сек.) для первой амплитуды A_1 волны P компонента Z
T3A60	- период (3 секунды) и амплитуда (60 нм) для амплитуды A_1 компонента Z
M2X19112 T3.2A53.1	- время вступления, период и амплитуда для амплитуды A_2 компонента Z
M3X19160 T3.5A29.8	- время вступления, период и амплитуда для амплитуды A_3 компонента Z
M4X19233 T3.5A27.2	- время вступления, период и амплитуда для амплитуды A_4 компонента Z
MLPI9060 T6 A144	- время вступления, период и амплитуда на длиннопериодной сейсмограмме компонента Z
NT1.0 NA5.1	- период и амплитуда помех на короткопериодной сейсмограмме компонента Z
NLPT8, NLPAI5	- период и амплитуда помех на длиннопериодной сейсмограмме, компонента Z
E(PP)2247 T3.6A18.2) T8. A108)	- время вступления, период и амплитуда вторичной продольной волны PP компонента Z (на коротко- и длиннопериодных приборах, соответственно)
ES 30025	- четкость первого движения (E), тип волны (S), время вступления (компонент не указан)
MSE 30080 T4A75.2	- время вступления, период и амплитуда для максимальной амплитуды короткопериодной волны S компонента E
MSN 30080 T4A61.0	- время вступления, период и амплитуда для максимальной амплитуды короткопериодной волны S компонента N
MSLPE30090 T9 A216	- время вступления, период и амплитуда для максимальной амплитуды длиннопериодной волны S (компонент E)

Таблица А4.1.4 (продолжение)

MSLPN 30090 T9 A135	- время вступления, период и амплитуда для максимальной амплитуды длиннопериодной волны S (компонент N)
E SS 3711 T4.7A61.7 T12 A192	- четкость и время вступления, периоды и амплитуды для сдвига по вторичной фазе (SS) (компонент не указан)
LRZ4841	- время вступления волны Релея компонента Z
MLR5407 T22A271	- время вступления, период и амплитуда максимальной фазы волны Релея компонента Z
MLL5637 T10A135	- время вступления и амплитуда волны Релея для 10-секундного периода компонента Z
M2L5311 T20A200) M3L5203 T30A105) M4L5012 T40A98) NT20 NA12	- время вступления и амплитуды волны Релея для периодов 20, 30 и 40 секунд, соответственно, компонента Z - амплитуда помех для 20-секундного периода на длиннопериодной вертикальной сейсмограмме
LQ 4251	- время вступления волны Лове компонента E
MLQE4302 T21A220	- время вступления, период и амплитуда максимальной фазы волны LQ компонента E
MLQN4302 T21A172	- время вступления, период и амплитуда максимальной фазы волны LQ компонента N
CMPX 23.02	- параметр "сложность" в записи волны P
SPMM 2.45	- параметр "спектральный момент" для волн P
SLO 4.8	- производная $dt/d\Delta$ (с/град.)
AZ226	- азимут от станции к эпицентру (град.)
DIS94	- эпицентральное расстояние (град.)
LAT-35	- широта (град.) эпицентра (- = юг)
LON-120	- долгота (град.) эпицентра (- = запад)
OT190541	- начальное время (19 ч 05 мин 41 с)
MB6.5	- магнитуда, определяемая для короткопериодной волны P
SLOLP 4.8	- производная $dt/d\Delta$ длиннопериодной волны P (с/град.)
AZLP 221	- азимут к эпицентру по длиннопериодным записям (град.)
MS6.4	- магнитуда волны Релея на длиннопериодном сейсмографе
MSH6.6	- магнитуда волны S на длиннопериодном горизонтальном сейсмографе
STOP	- окончание связи

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2

Исследования Всемирной метеорологической организации тракта и передачи сейсмических данных (1 уровень) по Глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической службы (WMO, GTS)

Подготовка к исследованию Международной метеорологической организации

Перед описанием исследования Всемирной метеорологической организации представлено краткое введение и сведения по данным ввода, предназначенным для исследований Специальной группы.

В отчете Специальной группы CCD/558, приведены 4 примера сейсмических сетей, соответствующих различной предполагаемой эффективности станций. Каждая сеть ограничена 50 короткопериодными и 50 длиннопериодными станциями.

В таблице 4.2.1 перечислены станции, включенные в одну или несколько из 4 сетей. Возможное назначение тракта передачи данных 1 уровня через схемы Глобальной системы телесвязи указано для каждой станции.

Для этого исследования желательно было получить от всех станций оценки трактов передачи данных Глобальной системы телесвязи, не проводя при этом отдельных исследований каждой сети. Поэтому в данном исследовании рассматриваются совместно все станции. Результирующая "сеть" из 76 короткопериодных и 76 длиннопериодных станций значительно превышает предложенные сети, и выводы исследования будут представлены в соответствии с этим условием.

Например, станции этой расширенной "сети" в Северной Америке и Европе, в основном, являются станциями сети I. Соответствующая нагрузка на региональных схемах Глобальной системы телесвязи будет поэтому такой же, как и нагрузка в случае включения Сети I.

С другой стороны для Южной Америки и Африки станции "сети", в основном, являются станциями Сети III. Поэтому исследование эффективности линии связи в этих областях, в основном относится к Сети III и Сети III' (SRO).

Предполагаемый обмен информацией, сообщенной каждой станцией, существенно зависит от сейсмической активности, которая ежедневно значительно меняется. В этом исследовании принят ввод данных, соответствующих дню "высокой" активности, то есть объем информации, существующий обычно только несколько раз в год. Информация, полученная от экспертов Специальной группы, указывает, что соответствующий расчет такой нагрузки составляет: 50 землетрясений для каждой станции в течении 24 часов, из них 20 достаточно сильные, и по которым нужно сообщать длиннопериодные параметры.

На станциях, на которых используются автоматические детекторы, может произойти ложное детектирование. В настоящее время нельзя точно оценить объем данных, получаемых в результате такого ложного детектирования, однако в данном документе предполагается, что этот объем будет небольшим по сравнению с объемом данных, получаемых в результате реальных явлений. Тем не менее этот вопрос заслуживает дальнейшего изучения.

Предположим, что данные для каждого явления переданы как отдельное телеграфное сообщение, и что средняя длина каждого сообщения составляет (обозначение типов см. таблицу 4.2.1):

Короткопериодная станция (А)	-	200 знаков на сообщение (50 сообщений в день)
Длиннопериодная станция (В)	-	300 знаков на сообщение (20 сообщений в день)
Коротко- и длиннопериодная станция (С)	-	300 знаков на сообщение (50 сообщений в день)

Ниже представлено исследование Всемирной метеорологической организации.

Назначение тракта и передачи сейсмических данных (1 уровня)
через Глобальную систему телесвязи Всемирной метеорологической
службы

1. В соответствии с информацией, полученной от Специальной группы научных экспертов по рассмотрению международных совместных исследований для обнаружения и определения сейсмических явлений, сейсмические данные от станций 50 различных стран должны передаваться через Глобальную систему телесвязи. Тип каждой сейсмической станции и предполагаемый объем информации, передаваемой от станций каждого типа, а также количество станций каждого типа, указаны ниже:

<u>Станционный прибор</u>	<u>Объем информации</u>	<u>Количество станций</u>
только короткопериодный	10 000 знаков в день	19
только длиннопериодный	6 000 знаков в день	19
коротко- и длиннопериодный	15 000 знаков в день	57

Этот объем не является постоянным и в среднем будет значительно ниже. Однако предполагается, что общий объем сейсмических данных, передаваемых по Глобальной системе телесвязи, достигнет 1 159 000 знаков в день.

2. С целью усовершенствования средств передачи требуемых сейсмических данных определяется объем информации, принимаемой каждым центром Глобальной системы телесвязи, и время, необходимое для передачи данных через схемы Глобальной системы телесвязи. В таблице 4.2.2 показан объем информации, принимаемой каждым центром Глобальной системы телесвязи, а также назначение тракта по Глобальной системе телесвязи, скорость передачи и соответствующее время. Средства передачи данных совершенствуются с учетом существующих трактов передачи метеорологической информации по Глобальной системе телесвязи, представленных в руководстве по Глобальной системе телесвязи. Каждый центр на Главной магистральной линии (МТС) несет ответственность за сбор технических данных, поступающих от центров, принимающих данные, которые перечислены в таблице.

3. Необходимо отметить, что определенные схемы не способны вместить требуемые сейсмические данные в связи с тяжелой нагрузкой метеорологической информации, переданной по соответствующей цепи. Кроме того, некоторые центры Глобальной системы телесвязи, не связанные непосредственно с центром МТС, будут передавать технические данные через другие центры Глобальной системы телесвязи. Таким образом, центры, ответственные за передачу информации от других центров в центр МТС, будут обрабатывать значительный объем сейсмических данных. Автоматизированные центры будут обрабатывать сейсмические данные в течение нескольких минут, но в центрах с ручным управлением будет потрачено больше времени на передачу данных от других центров в центры МТС. Время запаздывания невозможно рассчитать точно, так как все центры используют различные операции. В таких случаях термин "время запаздывания" употребляется с указанием времени передачи по таблице.

4. В целях данного исследования Всемирные метеорологические центры Москвы и Вашингтона были приняты в качестве Международных сейсмических центров: таким образом, все используемые сейсмические данные должны передаваться в эти два Всемирных метеорологических центра. Схемы трактов передачи данных совершенствуются с учетом используемых быстродействующих участков МТС. В таблице общий объем информации, принятой соответствующим центром МТС, указан вместе с временем передачи от определенного центра МТС в соседние центры МТС. Общий объем информации содержит накопленный объем, переданный от вышестоящей МТС.

5. Как видно из таблицы, могут возникнуть трудности при передаче сейсмических данных через определенные схемы Глобальной системы телесвязи, работающие со скоростью модуляции 50 или 75 бод, в частности, при передаче сейсмических данных от одного центра к другому потребуются значительное время на обработку в определенных центрах, управляемых вручную. Эти проблемы возникают в следующих областях:

- а) Восточные и южные области Района I (Африка), например, Центральноафриканская Республика, Берег Слоновой Кости, Эфиопия, Кения и Южная Родезия;
- б) Юго-западная область Района II (Азия), например, Афганистан и Иран;
- с) Некоторые области Района III (Южная Америка);
- д) Некоторые области Района V (юго-западная часть Тихокого океана), например, Новая Зеландия и Индонезия.

Table A4.2.1

Transmission of Level 1 data through the WMO/GTS

List of seismic stations, countries, possible routing through WMO/GTS and high speed center in the Main Trunk Circuit

Country	GSE Rep	Station	Designation	Possible Routing through the WMO/GTS	High Speed Centre in the Main Trunk Circuit
Afghanistan		KBL	B	Kabul - 50B - Tashkent - 1200b/s -	MOSCOW
Algeria		TAM	A	Oran - 2400 b/s -	PARIS
Argentina		LPA	B	Buenos Aires - 50B -	WASHINGTON
		MDZ	A		
Australia	*	ASP	A	Melbourne - 200B -	TOKYO
		CTA	C		
		MAW	A		
		NWAO	C		
		WRA	A		
Belgium	*	DOU	C	Brussels - 2400b/s -	PARIS
Bolivia		LPZ	B	La Paz - 50B - Buenos Aires - 50B -	WASHINGTON
		PNS	A		
		BDF	C	Brasilia - 50B -	WASHINGTON
Brazil		KDZ	C	Sofia - 1200b/s -	MOSCOW
Bulgaria	*	ALE	C	Montreal/Toronto - 2400b/s -	WASHINGTON
Canada	*	FFC	C		
		GACO	C		
		MBC	C		
		YKA	C		
Central Afr Rep		BNG	A	Bangui - 50B - Brazzaville - 50B - Dakar - 50BX2 -	PARIS
Chile		PEL	B	Santiago - 50B - Buenos Aires - 50B -	WASHINGTON
		TLL	A		
Colombia		BOCO	C	Bogota - 50B - Maracay - 50B - Brasilia - 50B -	WASHINGTON
Czechoslovakia	*	KHC	C		PRAGUE
Denmark	*	DAG	C	Copenhagen - 75B - Norrköping - 2400b/s -	OFFENBACH
		GDH	C		
		KTG	C		
		HLW	C		
Egypt	*	AAE	C	Cairo - 50B -	MOSCOW
Ethiopia		JYSA	A	Addis Ababa - 50B(testing) - Nairobi - 50BX2 -	OFFENBACH
Finland	*	KEV	C	Helsinki - 2400b/s - Norrköping - 2400b/s -	OFFENBACH
		KJF	B		

High Speed Centre in
the Main Trunk Circuit

Possible Routing through the WMO/GTS

Country GSE Station Design- nation

Rep

France	LOR	C			PARIS
German Dem. Rep.	MOX	C	Potsdam - 50BX2 -		PRAGUE
Germany, Fed. Rep.	GRF	C			OFFENBACH
Hungary	BUD	C	Budapest - 1200b/s -		PRAGUE
India	GBA	C	New Delhi - 50BX4 -		MOSCOW
	HYB	C			
	KOD	B			
	NDI	C			
	SHIO	C			
Indonesia	LEM	B	Djakarta - Singapore - Kuala Lumpur - Bangkok - New Delhi -		MOSCOW
Iran	ILPA	B	Tehran - 50B -		MOSCOW
	MAIO	C			
	SHI	A			
Israel	EIL	B	Bet Dagan - 50B -		OFFENBACH
Italy	AQU	B	Rome - 2400b/s -		PARIS
	SAL	A			
Ivory Coast	KIC	A	Abidjan - 50B - Dakar - 50BX2 -		PARIS
Japan	MAT	C			TOKYO
Kenya	NIKO	C	Nairobi - 50BX2 -		OFFENBACH
Mexico	COM	A	Mexico City - 75B -		WASHINGTON
	UNM	B			
Morocco	IFR	A	Casablanca - 50B -		PARIS
	RBA	B			
Netherlands	DBN	B	De Bilt - 1200b/s -		BRACKNELL
	WTS	A			
New Zealand	AFI	A	Wellington - 50B - Melbourne - 200B -		TOKYO
	SBA	C			
	WEL	C			
Norway	NORSAR	C	Oslo - 1200b/s -		BRACKNELL
Pakistan	QUE	C	Karachi - 50B - Tehran - 50B -		MOSCOW
Peru	ARE	C	Lima - 50B - Buenos Aires - 50B -		WASHINGTON
Poland	KRA	B	Warsaw - 1200b/s -		MOSCOW
	NIE	A			

Country	GSE Rep	Station	Designation	Possible Routing through the WMO/GTS	High Speed Centre in the Main Trunk Circuit
Rhodesia		BUL	C	Salsbury - 75B - (Pretoria) - 75B - Nairobi - 50BX2 -	OFFENBACH
Romania	*	ILR	C	Bucarest - 1200b/s - Sofia - 1200b/s -	MOSCOW
South Africa		SNA	C	(Pretoria) - 75B - Nairobi - 50BX2 -	OFFENBACH
		WIN	B		
South Korea		KSR	A	Seoul - 50B -	TOKYO
Spain		TOL	B	Madrid - 50BX4 -	PARIS
Sweden	*	HFS	C	Norrköping - 2400b/s -	OFFENBACH
Taiwan		TAT	C	(Taipei) - 75B -	TOKYO
Tanzania		NT	C	Bangkok - 50B - New Delhi - 50BX4 -	MOSCOW
Turkey		ANT	C	Ankara - 50B - Sofia - 1200b/s -	MOSCOW
		ISK	C		
Union Soviet SR	*	BOD	C		MOSCOW
		ELI	C		
		OBN	C		
		SVE	C		
		YAK	C		
United Kingdom	*	EKA	C		BRACKNELL
United States A	*	ALP	B		WASHINGTON
		ANM	C		
		COL	C		
		DUG	C		
		FVY	C		
		GUM	C		
		KIP	B		
		LAS	C		
		OGD	B		
		SJG	C		
		SPA	C		
		WES	C		
Yugoslavia		LJU	B	Belgrade - 50B - Budapest - 1200b/s -	PRAGUE
		VAY	A		

Computerized Centers and Hubs

Washington, Bracknell, Paris, Offenbach, Norrköping, Oslo, Brussels, Copenhagen, De Bilt, Wien, Roma, Zürich, Budapest, Moscow, Tashkent, Novosibirsk, Khabarovsk, Helsinki, Tokyo, Peking, Hongkong, Melbourne, New Heihei, Montreal/Toronto, Oran.

Table A4.2.2

Estimated transmission time of seismic data from each centre of

Global Telecommunication System (GTS)

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Routing on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Cairo	Cairo	15,000	Cairo-Moscow	50 bd.	37.5 min.
New Delhi	New Delhi	15,000x4+6,000 =66,000	New Delhi-Moscow	1200 bit/s	7.3 min.
	Karachi	15,000	Karachi-New Delhi	50 bd	37.5 min.
Moscow	Kabul	6,000	Kabul-Tashkent Tashkent-Moscow	50 bd. 1200 bit/s	15 min. +0.7 min. +relay time
	Tehran	6,000+10,000+ 15,000=31,000	Tehran-Moscow	50 bd.	77.5 min.
	Sofia	15,000	Sofia-Moscow	1200 bit/s	1.7 min.
	Warsaw	6,000+10,000 =16,000	Warsaw-Moscow	1200 bit/s	1.8 min.
	Ankara	15,000x2=30,000	Ankara-Sofia Sofia-Moscow	50 bd. 1200 bit/s	75 min. +3.3 min. +relay time
	Moscow	15,000x5=75,000	-	-	-

Table, p. 2

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Routing on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Moscow(cont'd)	Belgrade	6,000+10,000 =16,000	Belgrade-Sofia Sofia-Moscow	50 bd. 1200 bit/s	40 min. +1.8 min. +relay time
Volume of data inserted by Moscow: 189,000 + relayed from Cairo: 15,000 + relayed from New Delhi: 81,000 =285,000			Moscow-Prague	1200 bit/s	31.6 min.
<u>Total</u>					
Prague	Prague	15,000	-	-	-
	Potsdam	15,000	Potsdam-Prague	50 bd. x 2	37.5 min.
	Budapest	15,000	Budapest-Prague	1200 bit/s	1.7 min.
	Bucarest	15,000	Bucarest-Budapest Budapest-Prague	50 bd. 1200 bit/s	37.5 min. +1.7 min. +relay time
Volume of data inserted by Prague: 60,000 + relayed from Moscow : 285,000 Total from Prague to Offenbach =345,000			Prague-Offenbach	2400 bit/s	19.2 min.
Volume of data inserted by Prague: 60,000 + relayed from Offenbach : 814,000 Total from Prague to Moscow =874,000			Prague-Moscow	1200 bit/s	97.1 min.
Offenbach	Nairobi	15,000	Nairobi-Offenbach	50 bd. x 2	37.5 min.
	Addis Ababa	15,000	Addis Ababa-Nairobi Nairobi-Offenbach	50 bd. 50 bd.	37.5 min. +37.5 min. + relay time

Table, p. 3

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Routing on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Offenbach(cont'd)	Salisbury	15,000	Salisbury-Fretoria	75 bd.	1.25 min.
	Pretoria	+21,000	Fretoria-Nairobi	75 bd.	+60 min.
		=36,000	Nairobi-Cffenbach	50 bd.	+90 min. + relay time
	Copenhagen	15,000x3 =45,000	Copenhagen-Norrkoping Norrkoping-Offenbach	75 bd. 2400 bit/s	75 min. +2.5 min. +relay time
	Helsinki	6,000+15,000 +10,000=31,000	Helsinki-Norrkoping Norrkoping-Offenbach	2400 bit/s 2400 bit/s	1.8 min. +1.8 min. +relay time
	Offenbach	15,000	-	-	-
	Bet Dagan	6,000	Bet Dagan-Offenbach	50 bd.	10 min.
	Norrkoping	15,000	Norrkoping-Offenbach	2400 bit/s	0.8 min.
Volume of data inserted by Offenbach : 178,000 + relayed from Prague : 345,000 <u>Total from Offenbach to Paris : =523,000</u>					
Volume of data inserted by Offenbach : 178,000 + relayed from Paris : 636,000 <u>Total from Cffenbach to Prague : =814,000</u>					
Paris	Algiers	10,000	Algiers-Paris	2400 bit/s	0.6 min.

Table, p.4

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Route on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Paris(cont'd)	Bangui	10,000	Bangui-Brazzaville Brazzaville-Dakar Dakar-Paris	50 bd. 50 bd. 50 bd. x 2	25 min. +25 min. +25 min. +relay time
	Abidjan	10,000	Abidjan-Dakar Dakar-Paris	50 bd. 50 bd.	25 min. +25 min. +relay time
	Casablanca	10,000+6,000 =16,000	Casablanca-Paris	50 bd.	40 min.
	Rome	10,000+6,000 =16,000	Rome-Paris	2400 bit/s	0.8 min.
	Brussels	15,000	Brussels-Paris	2400 bit/s	0.8 min.
	Paris	15,000	-	-	-
	Madrid	6,000	Madrid-Paris	50 bd. x 4	15 min.
	Volume of data inserted by Paris : 98,000 + relayed from Offenbach : 523,000 <u>Total from Paris to Bracknell : =621,000</u>		Paris-Bracknell	2400 bit/s	34.5 min.
	Volume of data inserted by Paris : 98,000 + relayed from Bracknell : 538,000 <u>Total from Paris to Offenbach : =636,000</u>		Paris-Offentach	2400 bit/s	35.3 min.
<hr/>					
Bracknell	De Bilt	10,000+6,000 =16,000	De Bilt-Bracknell	1200 bit/s	1.8 min.

Table, p. 5

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Routing on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Bracknell(cont'd)	Oslo	15,000	Oslo-Bracknell	1200 bit/s	1.7 min.
	Bracknell	15,000	-	-	-
Volume of data inserted by Bracknell : 46,000 + relayed from Paris : 621,000			Bracknell-Washington	2400 bit/s	37.1 min.
<u>Total from Bracknell to Washington</u> : 667,000			Bracknell-Paris	2400 bit/s	29.9min.
Volume of data inserted by Bracknell : 46,000 + relayed from Washington : 492,000					
<u>Total from Bracknell to Paris</u> : 538,000					
<hr/>					
Washington	Buenos Aires	6,000+10,000 =16,000	Buenos Aires-Washington	50 bd.	40 min.
	La Paz	6,000+10,000 =16,000	La Paz-Buenos Aires Buenos Aires-Washington	50 bd. 50 bd.	40 min. +40 min. +relay time
	Lima	15,000	Lima-Buenos Aires Buenos Aires-Washington	50 bd. 50 bd.	37.5 min. 37.5 min.
	Brasilia	15,000	Brasilia-Washington	75 bd.	26.7 min.
	Santiago	6,000+10,000 =16,000	Santiago-Buenos Aires Buenos Aires-Washington	50 bd. 50 bd.	40 min. +40 min. +relay time
	Bogota	15,000	Bogota-Marakay Marakay-Brasilia Brasilia-Washington	50 bd. 50 bd. 75 bd.	37.5 min. +37.5 min. +26.7 min. +relay time

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Routing on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Washington.(cont'd)	Montreal/Toronto	15,000x5 =75,000	Montreal/Toronto-Washington	2400 bit/s	4.2 min.
	Mexico City	6,000+10,000 =16,000	Mexico City-Washington	75 bd.	26.7 min.
	Washington	15,000x9+6,000x2 =147,000	-	-	-
Volume of data inserted by Washington : 331,000 +					
Volume of data relayed from Tokyo : 161,000					
<u>Total from Washington to Bracknell : = 492,000</u>					
<hr/>					
Tokyo	Seoul	10,000	Seoul-Tokyo	50 bd.	25 min.
	Peking	15,000	Peking-Tokyo	75 bd. x 5	25 min.
	Bangkok	15,000	Bangkok-Hong Kong Hong Kong-Tokyo	75 bd. 75 bd.	25 min. +25 min. +relay time
	Jakarta	6,000	Jakarta-Singapore Singapore-Kuala Lumpur Kuala Lumpur-Pangkok Bangkok-Hong Kong Hong Kong-Tokyo	50 bd. 75 bd. 75 bd. 75 bd. 75 bd.	15 min. +10 min. +10 min. +10 min. +10 min. +relay time

Table, r. 7

<u>MTC centre responsible for inserting data to MTC</u>	<u>Originating GTS centre</u>	<u>Volume of data (ch. per day)</u>	<u>Routing on the GTS</u>	<u>Transmission speed</u>	<u>Transmission time</u>
Tokyo(cont'd)	Tokyo	15,000	-	-	-
Volume of data inserted by Tokyo : 61,000 + relayed from Melbourne : 100,000					
<u>Total from Tokyo to Washington</u>		<u>=161,000</u>	Tokyo-Washington	2400 bit/s	8.9 min.
<hr/>					
Melbourne	Wellington	10,000+15,000x2 =40,000	Wellington-Melbourne	50 bd.	100 min.
	Melbourne	10,000x3+15,000x2 =60,000	-	-	-
Volume of data inserted by Melbourne : 100,000					
			Melbourne-Tokyo	200 bit/s	83.3 min.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3.

Действующая сеть Глобальной системы телесвязи (GTS) Всемирной метеорологической организации (WMO)

Действующая сеть Глобальной системы телесвязи показана на рис. А43.1. Количество символов, передаваемых по схемам различного быстрогодействия, представлены в таблице А4.3.1.

ROUTING OF THE MAIN TRUNK CIRCUIT AND ITS BRANCHES.

TRAZADO PARA EL CIRCUITO PRINCIPAL Y SUS RAMIFICACIONES.

TRACE POUR LE CIRCUIT PRINCIPAL ET SES ANTENNES.

МАРШРУТ ГЛАВНОЙ МАГИСТРАЛЬНОЙ ЦЕПИ И ЕЕ ОТВЕТВЛЕНИЙ.

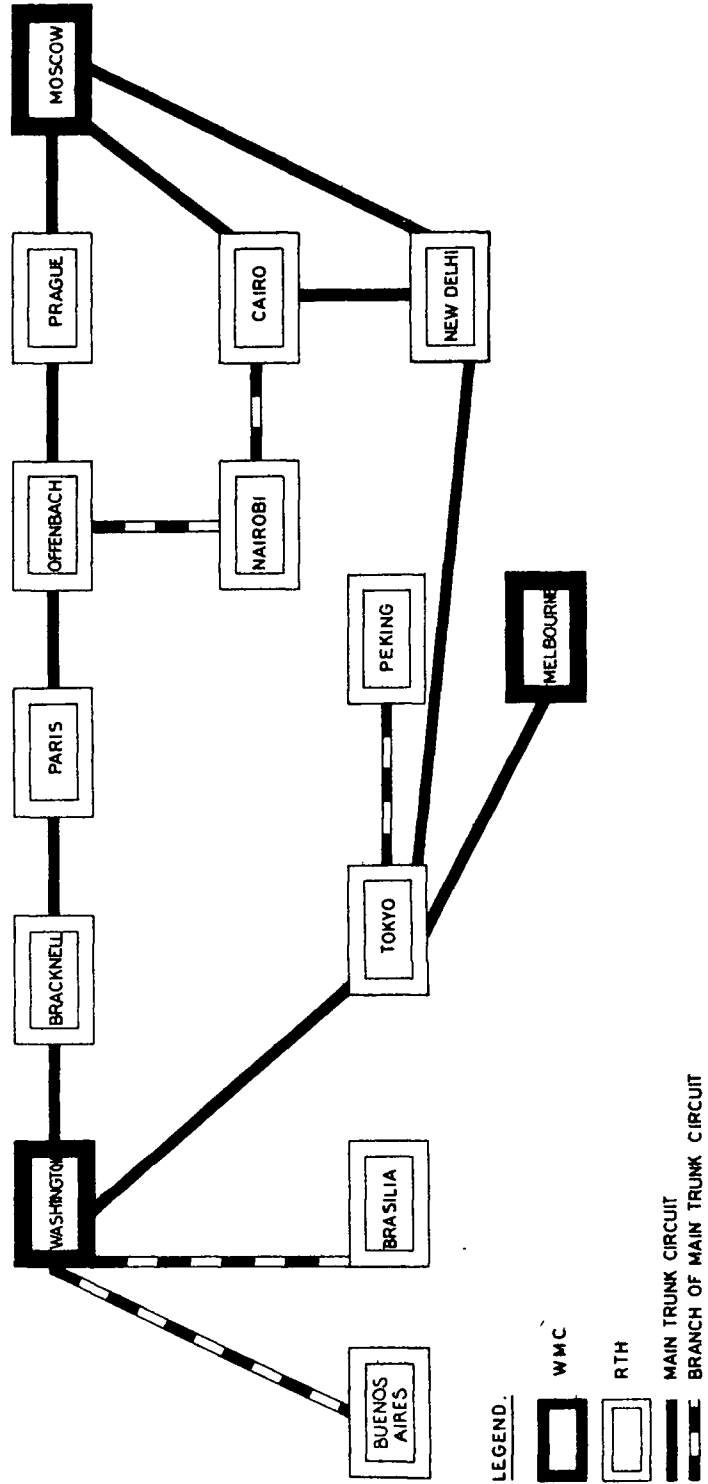


Figure A4.3.1 Schematic diagram of the Main Trunk Circuit of the WMO Global Telecommunication System

Таблица 4.3.1.

Число знаков, переданных на различные
быстродействующие схемы

Скорость модуляции	Алфавит, №	б./знак	Знак/с	Знак/мин	Знак/час	Знак/день
50 бод	2	7,5	6,67	400	24 000	576 000
75 бод	2	7,5	10	600	36 000	864 000
Скорость передачи сигналов данных, бит/с	Алфавит, №	б./знак	Знак/с	Знак/мин	Знак/час	Знак/день
200	5	10	20	1 200	72 000	$1\ 728 \times 10^3$
1 200	5	8	150	9 000	540 000	$12\ 960 \times 10^3$
2 400	5	8	300	18 000	1 080 000	$25\ 920 \times 10^3$
4 800	5	8	600	36 000	2 160 000	$51\ 840 \times 10^3$
9 600	5	8	1 200	72 000	4 320 000	$103\ 680 \times 10^3$

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 5

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.1

Международное информационное ведомство
Перечень сотрудничающих стран (февраль 1979 года)

<u>Страна</u>	<u>Тип службы</u>	<u>Внутренняя служба связи</u>
* АРГЕНТИНА	S.D PUERTA A PUERTA	Почтовая администрация Аргентины
* АВСТРАЛИЯ	S.D PRIORITY PAID	Служба Австралийского Почтового ведомства
* БЕЛЬГИЯ	S DATAPOST	Служба Почтовой администрации Бельгии
* БРАЗИЛИЯ	S SERCA	Служба Почтовой администрации Бразилии
* ФРАНЦИЯ	S POSTADEX	Служба Почтовой администрации Франции
* ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕС- ПУБЛИКА ГЕРМАНИИ	S DATAPOST	Служба Почтовой администрации Германии
ГОНГКОНГ	S.D SPEEDPOST	Служба Почтового ведомства Гонгконга
* ЯПОНИЯ [‡]	S.D BUSINESS MAIL	Служба Почтового ведомства Японии
КУВЕЙТ	S.D MUMTAZPOST	Служба Почтовой администрации Кувейта
* НИДЕРЛАНДЫ	S.D EXPRESS MAIL	Служба Почтовой администрации Нидерландов
СИНГАПУР	S.D SPEEDPOST	Служба Почтовой администрации Сингапура
* ЮЖНАЯ АФРИКА	S PRIORITY MAIL	Служба Почтовой администрации Южной Африки
ШВЕЙЦАРИЯ	S SERVISE POSTALE RAPIDE	Почтовая администрация Швейцарии
* ТАЙВАНЬ	S.D SPEEDPOST	Почтовая администрация Тайваня
* СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО	S.D DATAPOST	Служба Британского Почтового ведомства

^{*}/ Указаны в таблице 4.1 по сейсмографическим станциям, CCD/558.

[‡]/ Только Токио и Осака.

Таблица 5.1 (продолжение)

<u>Страна</u>	<u>Тип службы</u>	<u>Внутренняя служба связи</u>
*СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ	S,D EXPRESS MAIL	Служба Почтового ведомства Соединенных Штатов Америки
(*КАНАДА	--	Будет подключена в ближайшее время)

* / Указаны в таблице 4.1 по сейсмографическим станциям, СССР/558.

Примечания:

1. Тип обслуживания. Международное информационное ведомство "Дейтапост" предлагает 2 типа обслуживания по деловой корреспонденции (в том числе, магнитные ленты с записью данных): "по расписанию" (S) и "по требованию" (D).

Обслуживание по расписанию предназначено для регулярных повторных запросов по определенным датам и дням и обычно включает непосредственный сбор и доставку участвующим странам. Обслуживание по требованию предназначено для нерегулярных запросов; сбор и доставка обычно не предусмотрены и пользователи передают или собирают информацию от назначенных почтовых центров в каждой стране.

2. Длительность передачи: 1-3 дня, в зависимости от расстояния и т.д., но обычно доставка в большинство центров выполняется на следующий день. Пример доставки сейсмических данных в более удаленный центр: магнитные ленты, отправленные почтой из Бразилии в понедельник вечером, будут доставлены в Эдинбург, Шотландия, в четверг утром.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.2

Информация по калибровке, указываемая при обмене информацией по волновым формам

Вся информация по колебаниям должны быть дополнена соответствующими данными при сообщениях по избежание ошибочной идентификации станций, типа данных скорости выборки, расчета времени и амплитуды и периода. Следующая информация по калибровке должна передаваться с данными по волновым формам:

1. Для сейсмографов с записями аналоговых данных методом гальванометрии.
 - a) Безразмерное увеличение (чувствительность по смещению), определяемая как отношение максимальной амплитуды записи к максимальной амплитуде смещения синусоидального движения земной поверхности при указанной частоте. Частота обычно составляет 1 Гц для короткопериодных приборов и 0,05 Гц для длиннопериодных приборов.
 - b) Сдвиг по фазе в секундах между максимальной амплитудой записи и соответствующим максимальным смещением почвы для установившегося движения.
 - c) Корректирование времени по UTC в начале и в конце сейсмограммы.
 - d) Направление отклонения записи, соответствующее движению земной поверхности в направлении вверх (на вертикальной составляющей и к северу или востоку на соответствующей горизонтальной составляющей) должно быть отмечено непосредственно на сейсмограмме.
2. Для записей колебаний в цифровой форме
 - a) Коэффициент квантования (нанометры/цифровые единицы), то есть смещение почвы (при указанной частоте), соответствующее одной цифровой единице.
 - b) Сдвиг по фазе (в секундах), как указано в пункте 1.
 - c) Корректирование времени (по UTC) для начала записи.
 - d) Полярность данных (положительная полярность означает, что движение земной поверхности вверх к северу и к востоку соответствует положительному числу на цифровых записях).

Примечание:

Дополнительная информация по калибровке будет храниться на каждой станции и в Международных центрах данных, в том числе все кривые фазовой и амплитудной характеристик для всех приборов. Эти файлы регулярно обновляются при выполнении новых калибровок, и Международные центры могут сделать запрос на дополнительные калибровочные измерения. Таким образом, не считается необходимым передавать эту полную информацию по калибровке с каждой запрашиваемой информацией по колебаниям.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.3

Технические характеристики носителей записи колебаний на некоторых сейсмологических станциях, которые могут быть включены в глобальную сеть

Таблица 5.3.1 содержит подробные технические характеристики носителей записей колебаний на большинстве станций, перечисленных в Таблице 4.1 доклада ССД/558, а также на некоторых дополнительных станциях, которые могут быть включены в глобальную сеть. Следует отметить, что режим работы этих станций и тип используемого на них оборудования может меняться.

Таблица 5.3.1

<u>Станция</u>	<u>Код</u>	<u>Тип (см.гл.3)</u>	<u>Технические характеристики и форматы носителей записи</u>		
Albuquerque	ANMO	Сейсмическая исследовательская обсерватория (SRO) (тип II)	<u>Технические характеристики и форматы носителя записи</u> <u>Цифровые:</u> длиннопериодные данные, 3 компонента, непрерывная выборка со скоростью 1 выборка в секунду. Короткопериодные данные, 20 выборок в секунду вертикального компонента только обнаруженных явлений. Запись на 0,5 - дюймовой магнитной ленте, 9-дорожечной, 80 битов/дюйм. Используется 16-битовое слово, 1 значащий бит, разрешающая способность 11 битов (66 дБ) и 4 бита регулировки диапазона усиления (60 дБ). Формат - дополнение до 2 с нечетной четностью, длина записи 1 000 слов с 10 словами данных. <u>Аналоговый:</u> непрерывная запись 3-х длиннопериодных и вертикальных короткопериодных данных пером на листах 30 x 90 см. <u>Аналоговые:</u> запись посредством гальванометрического отклонения светового луча на фоточувствительной бумаге, листы 30 x 90 см. 3 компонента длинного и короткого периода, 1 лист на компонент с записью в течение 24 часов на каждом листе. Скорости записывающего барабана: длинный период - 1 об/час, короткий период - 1 оборот за 15 минут.		
Ankara	ANFO				
Bangui	BSMO				
Bogota	BOCO				
Chiang Mai	CMFO				
Guam	GUMO				
Mashad	MAFO				
Narrogin	NAFO				
Shillong	SHFO				
Taipei	TAFO				
Addis Ababa	AAE			Всемирная стандартизированная сейсмологическая сеть (тип I)	
Afiamalu	AFT				
l'Aquila	AQU				
Arequipa	ARE				
Bulawayo	BUL				
College	COL				
Danmarkshavn	DAG				
Dugway	DUG				
French Village	FVM				
Godhavn	GDH				
Helwan	HLW				
Kabul	KBL				
Kevo	KEV				
Kajaani	KJF				
Kodaikanel	KOD				
Kap Tobin	KTG				
Lembang	LEM				
Lormes	LOR				
La Plata	LPA				
New Delhi	NDI				
Peldehue	PEL				
Quetta	QUE				
Scott Base	SBL				
Shiraz	SHI				
Shillong	SHL				
San Juan	SJG				
Sanae	SNA				
South Pole	SPA				
Toledo	TOL				
Tepoztlan	TPM				
Wellington	WEL				
Weston	WES				
Windhoek	WIN				

Таблица 5.3.1 (продолжение)

<u>Станция</u>	<u>Код</u>	<u>Тип (см. гл.3)</u>	<u>Технические характеристики и форматы носителей записи</u>
Alaskan	ALPA	Длиннопериодная группа (тип III)	Только длиннопериодные данные. <u>Цифровые:</u> магнитная лента 0,5 дюймов, 9-дорожечная, двоичные данные, 1 600 битов/дюйм (556 или 800 битов/дюйм, если используется 7-дорожечная лента). Данные и информация по идентификации на записях в 65 слов 32 бита на слово. Запись идентификации предшествует записи данных 21 (7 x 3). Данные записаны в формате с плавающей запятой ЭВМ.
Eilat Kipara Ogdensburg Toledo	EIL KIP OGD TLO	Высокое усиление Длиннопериодные (HGLP) (тип II)	Только длиннопериодные данные. <u>Цифровые:</u> непрерывная выборка 3 компонентов, скорость (1 выборка на 5 записей) и смещение (1 выборка на 5 записей). Запись на 0,5-дюймовой магнитной ленте, 7-дорожечной, двоичные 556 битов/дюйм, 3 знака (18 битов) на выборку, разрешающая способность 15 битов, 2 000 выборок на запись. <u>Аналоговые:</u> запись, подобная станциям Всемирной стандартизированной сейсмической сети, но усиление значительно больше.
Hagfors	HFS	Короткопериодная группа с объединенными длиннопериодными приборами (тип III)	<u>Цифровые:</u> длиннопериодные данные с непрерывной выборкой при одной выборке в секунду. Короткопериодные данные при 20 выборках в секунду, только для автоматически обнаруженных явлений. Запись на 9-дорожечной ленте общего назначения, 800 битов/дюйм.
Norwegian Seismic Array	NORSAR	Короткопериодная группа с объединенными длиннопериодными приборами (тип III)	<u>Цифровые:</u> данные, непрерывно записываемые на 8-дорожечную магнитную ленту, 1 600 битов/дюйм. Выборка короткопериодных данных при 20 Гц, длиннопериодных данных - при 1 Гц. Все данные хранятся в течение 1 года. Имеется устройство для преобразования в другие форматы.

Таблица 5.3.1 (продолжение)

<u>Станция</u>	<u>Код</u>	<u>Тип</u>	<u>Технические характеристики и форматы носителей записи</u>
Graefenberg	GRF	Широкополосная группа (тип III)	<u>Цифровые:</u> 9-дорожечная магнитная лента, 800 битов/дюйм (1600 битов/дюйм, по заказу). <u>Формат:</u> каждый блок содержит 10 секунд данных. Скорость выборки 20 выборок в секунду.
Eskdalemuir	EKA	Короткопериодная группа с объединенным длиннопериодным прибором (тип III)	<u>Цифровые:</u> магнитная лента 0,5 дюймов, 9-дорожечная, 800 битов/дюйм, структура файла ЭВМ. Короткопериодные данные. 2 частичных суммы ряда только для обнаруженных явлений с выборкой при скорости 20 выборок в секунду, или непрерывная с записью данных ряда от 20 каналов ряда, преобразованных в цифровую форму при 20 выборках в секунду. Длиннопериодные данные. Непрерывно записываемый вертикальный компонент, преобразуемый в цифровую форму при скорости 1 выборка в секунду.
Финская сейсмологическая группа	JYSA	Короткопериодная группа с объединенным длиннопериодным прибором (тип III)	<u>Цифровые:</u> короткопериодные данные, непрерывно записываемые на ленте общего назначения, однорожечной, 2400 битов/дюйм, скорость выборки 20 выборок в секунду. Длиннопериодные данные, преобразованные в цифровую форму при одной выборке в секунду. Имеются устройства для преобразования в другие форматы, например, 9-дорожечная магнитная лента, 1600 битов/дюйм
Alice Springs	ASP	Типовая короткопериодная (подобна Всемирной стандартизированной сейсмологической сети) (тип I)	<u>Аналоговые:</u> 3-компонентная видимая запись на теплоустойчивой бумаге, листы 300 x 900 мм, со скоростью 60 мм в минуту
Charter Towers Kabul Matsushiro	СТАО КВАО МАТО	Сейсмическая исследовательская обсерватория (ASRO) (тип II)	<u>Цифровые:</u> преобразованные длиннопериодные данные HGLP, 3 компонента, одна выборка в секунду. Запись на магнитную ленту 0,5 дюйма, 800 битов/дюйм, без вращения к нулю с инверсией. Короткопериодный вертикальный компонент, записанный как для сейсмических исследовательских обсерваторий.

Таблица 5.3.1 (продолжение)

<u>Станция</u>	<u>Код</u>	<u>Тип</u>	<u>Технические характеристики и форматы носителей записи</u>
Warramunga	WRA	Короткопериодная группа с объединенным длиннопериодным прибором (тип III)	<p><u>Аналоговый</u>: 3 длиннопериодных компонента, видимая запись на теплочувствительной бумаге, листы 300 x 900 мм, при 60 мм/мин (короткопериодные) и 15 мм/мин (длиннопериодные).</p> <p><u>Цифровые</u> <u>Аналоговые</u> } См. код ЕКА</p>
Alert Flin Flon Mould Bay	ALE FFC MBC	Канадская стандартизированная станция (тип I)	<p><u>Аналоговые</u>: запись посредством гальванометрического отклонения светового луча на фоточувствительной бумаге, листы 30 x 90 см.</p> <p>3 длинно- и короткопериодного компонента, 1 лист на компонент с записью в течение 24 часов на каждом листе. Скорость записывающих барабанов: длиннопериодный - 1 об/час, короткопериодный - 1 оборот за 15 минут.</p>
Yellowknife	YKA	Короткопериодная группа (тип III)	<p><u>Цифровые</u>: данные выборки со скоростью 20 выборок в секунду только для автоматически обнаруженных явлений; запись на 9-дорожечной ленте общего назначения, 800 битов/дюйм.</p> <p><u>Аналоговые</u>: непрерывные короткопериодные данные, записанные на ферромагнитную ленту.</p>
		Длиннопериодная группа (тип III)	<p><u>Аналоговые</u>: данные непрерывно записываются на ферромагнитную ленту</p> <p><u>Цифровые</u>: преобразованные в цифровую форму сегменты времени передаются по запросу.</p>
Glen Almond	GACO	Компоненты сейсмической исследовательской обсерватории (тип II)	<p><u>Цифровые</u>: длиннопериодные данные, 3 компонента, непрерывная выборка со скоростью 1 выборка в секунду (в настоящее время разрабатываются форматы короткопериодных 3-компонентных цифровых данных для обнаруженных автоматических явлений).</p>

Таблица 5.3.1 (продолжение)

<u>Станция</u>	<u>Код</u>	<u>Тип</u>	<u>Технические характеристики и форматы носителей записи</u>
de Bilt	DBN	Длиннопериодные (ZNE) (тип I)	<u>Аналоговые:</u> запись на фотобумаге 30 x 90 см.
		Широкополосные (Z) (тип II)	<u>Аналоговые:</u> Постоянная запись на ферромагнитной ленте <u>Цифровые:</u> (планируются на 1981 год), постоянная запись на магнитную ленту
Winterswijk	WTS	Короткопериодные (тип I)	<u>Аналоговые:</u> запись пером на бумаге 30 x 180 см. <u>Цифровые:</u> (планируются на 1981 год). Непрерывная запись на магнитную ленту
Gauribidanur	GBA	Г-образно ориентированная группа приборов SPZ и треугольно-ориентированная группа приборов LPZ (тип III)	<u>Аналоговые:</u> запись на однодюймовой 24-дорожечной магнитной ленте с 20 каналами для записей сейсмических данных + 1 канал для записи времени. Длиннопериодные данные также записаны отдельно на ленте для записи аналоговых данных. Имеются устройства для копий на однократно используемом носителе сейсмограмм. Обычно разрешающая способность 0,1 с используется для короткопериодных записей, и 1 с для длинопериодных записей. <u>Цифровые:</u> Короткопериодная запись цифровых данных частотно-модулированных сигналов при 20 Гц на 9-дорожечной магнитной ленте, 800 битов/дюйм.

Таблица 5.3.1 (продолжение)

<u>Станция</u>	<u>Код</u>	<u>Тип</u>	<u>Технические характеристики и форматы носителей записи</u>
Pavlikeni	PVL	Коротко- и длиннопериод- ная группа приборов (тип I)	<u>Аналоговые:</u> 3-компонентная фотозапись, аналогичная записям станции Всемирной стандартизированной сейсмологической сети
Kasperské Hory	KHC	Широкополос- ные и короткопериод- ные (тип II)	<u>Аналоговые:</u> Постоянная запись с помощью 2 вертикальных короткопериод- ных сейсмографов на фотобумаге, листы 30 x 90 см на компонент в день, скорость записи в день 60 мм/мин. 3 широкополосных компонента; постоянная запись на ферромагнитной ленте и фотобумаге, листы 30 x 90 см, скорость записи 15 мм/мин.
Cheia	MLR	Коротко- и длинно- периодные приборы (тип I)	<u>Аналоговые:</u> Постоянная запись с помощью 3-компонентных коротко- периодных сейсмографов на фотобумаге. Постоянная запись на бумаге пером 3-компонентного короткопериодного сейсмографа (увеличение 200 К, скорость записи 120 мм/мин). Запись на аналогичную ленту с помощью 3-компонентного сейсмографа (только для обнаруженных явлений), постоянная запись на фотобумаге с помощью 3-компонентных длиннопериод- ных сейсмографов Всемирной стандартизированной сейсмологической сети. <u>Цифровые:</u> (планируются на 1980 г.). Постоянная запись с помощью 3-компо- нентного короткопериодного сейсмографа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.4

Стандарты лент для записи цифровых данных

Обычно используется термин "лента общего назначения". Это означает, что данные могут быть взаимозаменяемы в системах вычислительных машин различных марок при условии, что используемая лента соответствует стандарту. Стандарты для магнитных лент разрабатываются службами Европейской ассоциации изготовителей вычислительных машин и Американским национальным институтом стандартов, которые определяют физические характеристики ленты, например размеры катушки, ширина ленты и толщина, способ записи и плотность и позиционирование циклических отрезков. Эти службы не определяют коды лент или метки и форматы блоков. Используются два типа лент для цифровых записей:

9-дорожечная, шириной 0,5 дюйма, 800 битов на дюйм без возвращения к 0 с инверсией (NRZI);

9-дорожечная лента, шириной 0,5 дюймов, 1600 битов на дюйм с фазовой кодировкой (PE).

Существуют также стандарты для 7-дорожечной ленты (например, длиннопериодные станции высокого усиления в Кипале и Огденсбурге), однако они заменены на стандарт 9-дорожечных лент и их применение не рекомендуется.

Не все системы используют одинаковый код лент, но большинство способов записи знаков на ленте для цифровых записей соответствует расширенному двойнично-десятичному коду обмена (EBCDIC) ЭВМ или Стандартному американскому коду для обмена информацией (ASCII). Для преобразования одного кода ленты в другой существуют программы преобразования.

Запись цифровых меток на лентах зависит от устройств организации файлов систем, которые их обрабатывают. Поэтому запись меток на ленте можно выполнять обычным (например, стандарт ЭВМ) или нестандартным способом в зависимости от требований определенной системы.

Ленты, которые используются в случаях, не требующих системы организации файлов (например, лента с полем данных), могут не иметь меток.

Формат блока данных на ленте для цифровых записей определяется программным обеспечением записывающих устройств; таким образом, считывание лент требует соответствующего программного обеспечения системы воспроизведения. Промежутки между блоками информации на 9-дорожечных лентах, 800/1600 битов/дюйм, номинально составляют 0,6 дюйма; длина блоков зависит от программного обеспечения параметров записи.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 6

ПРИЛОЖЕНИЯ К ГЛАВЕ 6

Введение

Данные приложения рассматриваются как руководство к последующим подробным техническим условиям операций, которые будут использоваться международными центрами данных.

Эти подробные технические условия, необходимые для создания международных центров данных, следует разработать на основе руководства, представленного в данном докладе, опыта работы существующих центров, идей и результатов исследований, проведенных в связи с возможной дальнейшей работой Специальной группы.

Технические условия должны включать все необходимые математические формулы и программы обработки данных, а также перечни используемых программ вычислительных машин. Годографы необходимо представить подробно, указывая, например, район и частоту сигнала, к которым они относятся. Кроме того, должна быть точно указана амплитудная коррекция, используемая для расчетов магнитуд.

Приложение № 6.5 представлено в качестве примера подробного изложения технических условий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.1

Операция по сортировке короткопериодных данных первого уровня для определения сейсмического явления и операции трехмерного определения местоположения явления

Автоматическая сортировка времени вступлений – это первая существенная операция при определении сейсмического явления и местоположения. Операция сортировки включает предварительный выбор времени вступления, которое предполагается ассоциировать с соответствующим явлением. Операция сортировки базируется в основном на времени вступления телесеismicких волн P и предварительного определения местоположения по данным станции с группой сейсмографов. Время вступления волны P ассоциируется либо за счет предварительного определения местоположения, либо за счет использования времени вступления другой волны P, возникшей в заданном интервале времени. Этот интервал времени рассчитывается по модели времени пробега Джеффри–Баллена и зависит от географического расположения станций Глобальной сети. Замечания в сообщениях, касающиеся расстояния от станции, например местное или региональное сейсмическое явление, также целесообразно использовать в этом процессе. Кроме того, переданные станциями показания P и S местных явлений могут быть использованы при условии наличия локальных годографов.

Сортировка по времени должна выполняться в соответствии с операцией, которая должна быть точно и подробно представлена в технических условиях. Определенные требования по времени необходимо указать для принятия группы ассоциированных данных как явления. Кроме того, требования должны быть указаны для принятия ассоциации отдельных станций с определенным явлением.

Минимальное число станций, необходимое для определения явления, указано ниже:

- 4 отдельных станции, максимум 2 из которых являются местными станциями;
- 1 станция с группой приборов на телесеismicком расстоянии и 2 отдельных станции (расстояние не ограничено);
- 2 станции с группой приборов на телесеismicком расстоянии.

Для снижения вероятности ошибочной сортировки по времени, что может привести к созданию искусственного явления на основании времени вступления, случайно совпадающего с явлением, необходимо выполнить специальные контрольные операции. Следует убедиться, что станции, определившие явление, кроме того, располагают определенными, в разумных пределах, возможностями обнаружения явления с помощью действительной магнитуды на действительном расстоянии на основании предыдущей информации о таких возможностях станции. Кроме того, необходимо убедиться, что станции, не сообщившие об обнаружении явления, не имели достаточных возможностей обнаружения явления с помощью действительной магнитуды в данном районе. Возможное явление должно, например, быть объявлено искусственным и исключено, если определенное число станций, располагающих значительными возможностями для обнаружения, фактически не обнаружили это явление. Должно быть составлено подробное описание этой контрольной операции по сортировке.

Конечные определения местоположения явлений должны выполняться с использованием операции трехмерного определения местоположения, подобно используемому в существующих сейсмологических центрах. Должно быть подготовлено подробное описание определения местоположения, включающее оценку погрешностей в расчетах исходных параметров. Операция определения местоположения позволяет использовать данные местных станций по соответствующим годографам.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2

Локальные годографы, районы и диапазоны расстояний,
на которых они используются

Для использования станций на малых расстояниях от явления, для определения и расчета местоположения явления требуются локальные годографы. Они должны быть представлены отдельными станциями или группой станций и определены на некотором диапазоне расстояний. Время пробега дается в таблицах и в подробных представлениях.

Примеры таких данных времени пробега указаны ниже:

Район: Скандинавские страны, северная широта 55° - 70° ,
восточная долгота 10° - 30° .

Станция: Hagfors (HFS)

<u>Фаза</u>	<u>Время пробега (с)</u>	<u>Диапазон расстояния (км)</u>
P_g	$-0,8 + 0,167 d$	115 - 490
P_n	$8,5 + 0,121 d$	235 - 1250
S_g	$-1,2 + 0,283 d$	115 - 1400
S_n	$13,0 + 0,213 d$	350 - 1360

d - расстояние (км) между источником и приемником. Время пробега относится к поверхностно-очаговым землетрясениям.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.3

Калибровочная кривая для расчета магнитуды m_b

Магнитуда (m_b) вычисляется по формуле

$$m_b = \log A/T + f(\Delta),$$

где A - пиковая амплитуда в нанометрах, T - период времени, выраженный в секундах, и $f(\Delta)$ - калибровочная кривая. Магнитная калибровочная кривая Гутенберга-Рихтера (1956 год) должна быть использована для расстояний (Δ) более 20 градусов. Эта калибровочная кривая показана для волны PV применительно к конкретному случаю поверхностных очагов на рисунке А6.3.1.

В отношении расстояний менее 20 градусов следует провести дальнейшие исследования и в качестве их составной части следует изучить существующие региональные шкалы амплитуд (см., например, ниже справочную литературу).

Справочная литература

Gutenberg, B., and C.F. Richter, 1956: Magnitude and energy of earthquakes.

Ann. Geofisica, 9, 1-15.

A survey of practice in determining magnitude of near earthquakes: Summary report for networks in North, Central and South America compiled by W.H.K. Lee and R.J. Wetmiller, United States Geological Survey, Open-File Report 76-677, 1976.

Part 2: Europa, Asia, Africa, Australasia, the Pacific, compiled by R.D. Adams, World Data Center A for Solid Earth Geophysics, Report SE-8, 1977.



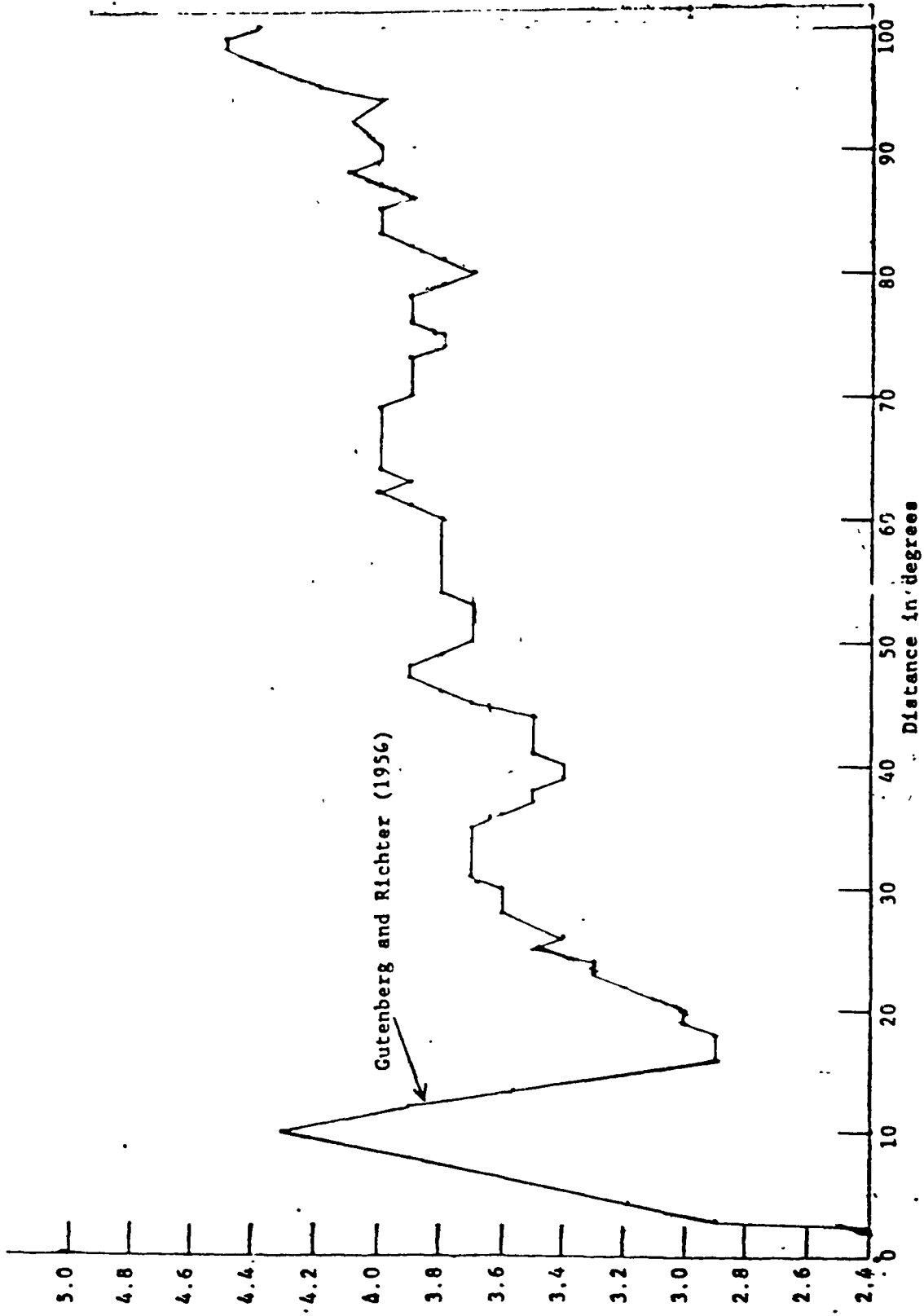


Figure A6.3.1 Magnitude (m_b) correction function $f(\Delta)$ for the P wave in the case of shallow foci, after Gutenberg and Richter (1956)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.4

Вычисление магнитуды

В этом приложении представлены расчеты магнитуды M_s поверхностных волн, но формулы и операции можно также использовать для расчета магнитуд m_b .

Наиболее известный метод расчета магнитуды сейсмического явления базируется на непосредственном усреднении. По сообщенным данным пиковой амплитуды (A) в нанометрах и периода (T) в секундах магнитуды M_{si} каждой станции рассчитываются по формуле:

$$M_{si} = \log (A/T)_i + 1.66 \log (\Delta)_i + 0.3$$

где i обозначает индекс станции, меняющийся от единицы до общего числа станций (N), сообщающих данные (A/T). Непосредственное усредненное значение рассчитывается по M_{si} . Номинальное отклонение от среднего значения оценивается по разбросу данных. Величины, существенно отличающиеся от среднего значения, например, более чем в три раза превышающие номинальное отклонение, иногда не учитываются.

Опыт показывает, что значения, рассчитанные по такому методу, могут существенно отличаться от фактических величин. Это обычно наблюдается в расчетах слабых сейсмических явлений с незначительным числом данных (A/T). В этом случае средние значения становятся слишком большими. Максимально точные методы, позволяющие снизить погрешность, предложены Рингдалом (1976 год), Эльверсом (1978 год), фон Сеггерном и Риверсом (1978 год) и Рингдалом (1978 год). Эти методы, предполагающие соответствующие сообщения станций по магнитудам, используют одновременно отношения амплитуды к периоду и значения помех на станциях, не обнаруживших сигналы. Следует отметить, что амплитуды помех представлены в перечне сообщаемых данных 1 уровня (см. главу 3). Поэтому можно указать соответствующий максимально точный используемый метод расчета магнитуд в Международных центрах данных. Кроме того, должны быть разработаны методы расчета магнитуд критических поверхностных волн для явлений, в отношении которых не были обнаружены поверхностные волны (Эльвер, 1974 год). Должно быть также проведено дальнейшее изучение технических условий для расчетов таких критических данных.

Справочная литература

Ringdal, F, 1976

Maximum likelihood estimations of a seismic magnitude. Bull. Seism. Soc. Am., 66:789-802.

Elvers, E, 1978

Seismic magnitude estimates, with a minimum number of detections, FOA report April C 20234-T1. National Defense Research Institute, Stockholm.

Elvers, E, 1974

Seismic event identification by negative evidence. Bull. Seism. Soc. Am., 64:1671-1684.

Von Seggern, D and Rivers, D.W, 1978

Comments on the use of truncated distribution theory for improved magnitude estimation. Bull. Seism. Soc. Am., 68:1543-1546.

Ringdal, F, 1978

A reply to "comments on the use of truncated distribution theory for improved estimation" by von Seggern and Rivers. Bull. Seism. Soc. Am., 68:1547-1548.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.5

Время пробега волн Релея и Лява для континентальных и океанических структур

Это приложение представлено в качестве примера подробной информации по техническим условиям для операций, выполняемых при обмене между международными центрами данных.

В начале приложения дано краткое описание используемых математических формул.

В таблице А6.5.1 указана групповая скорость волн Релея (Филсон, 1974 год) для континентальных и океанических структур, используемая для расчета времени вступления волн Релея на отдельных станциях при сейсмических явлениях, местоположение которых определено по короткопериодным данным.

На карте в области $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ показаны районы, в которых существуют такие структуры.

Перечень машинных программ для вычисления времени пробега волн Релея от эпицентра до станции записи, представлен в пункте i приложения 5А.

Данные по волнам Лява не включены в этот пример, но для волн такого типа должны быть разработаны аналогичные таблицы.

Справочная литература

Filson, J.R., 1974
Long period results from the International Seismic Month.
Lincoln Laboratory Report 1974-15, Massachusetts, USA.

Операции вычисления времени пробега поверхностных волн

Предполагается, что поверхностные волны распространяются от источника к приемнику по траектории большого круга (расстояние D). Расстояние D делится на части, относящиеся к районам с различными кривыми групповой скорости. Это выполняется посредством ступенчатой операции.

На рисунке линия PQ указывает траекторию большого круга между источником и приемником. Как представлено на рисунке, "p" и "a" - это дополнение широты и долгота P, и "c" и "b" - это дополнение широты и долгота Q. N - Северный полюс. Точка Ю движется от P к Q посредством ступенчатого постепенного увеличения "d". Для каждой ступени рассчитывается дополнение широты (m) и долгота (a+n) точки M. Следующая формула используется для вычисления "m":

$$\cos m = \cos d \cdot \cos p + \sin d \sin p \cos az$$

Эти данные получены по сферическому треугольнику PNM, где "az" - азимут по направлению к Q со стороны P (d, p и az известны). Другая формула PNM дает значение "n":

$$\cos d = \cos p \cos m + \sin p \cos m \cdot \cos n$$

Соответствующее решение для "n" (положительная или отрицательная величина) выбирается в зависимости от того, больше или меньше, чем 180° , значение "az".

Во избежание ошибочных расчетов следует обратить внимание на условия, когда P, Q или M приближаются к одному из полюсов или d приближается к 180° .

Карта разделена сеткой с числом квадратов: r (долгота) x s (широта). Координатная сетка представляет собой многократное приращение "d". Матрица, соответствующая сетке, указывает, к какой области относится каждый квадрат сетки. Преобразуя координаты M в индексы матрицы,

$$\text{index 1} = \frac{a + n}{360} \cdot r + 1; \quad \text{index 2} = \frac{m}{180} \cdot s + 1;$$

можно определить область размещения M. Суммирование числа ступеней, используемого в каждой области, расстояние D делится на части, относящиеся к различным областям. Время пробега рассчитывается затем как сумма времени пробега в различных районах:

$$T_t = \frac{D}{\sum_i k_i} \cdot \sum_i \frac{k_i}{v_{i,t}};$$

k_i = число ступеней в области i;

$v_{i,t}$ = групповая скорость в области i для волн с периодом t;

T_t = время пробега от источника к приемнику для волн с периодом t.

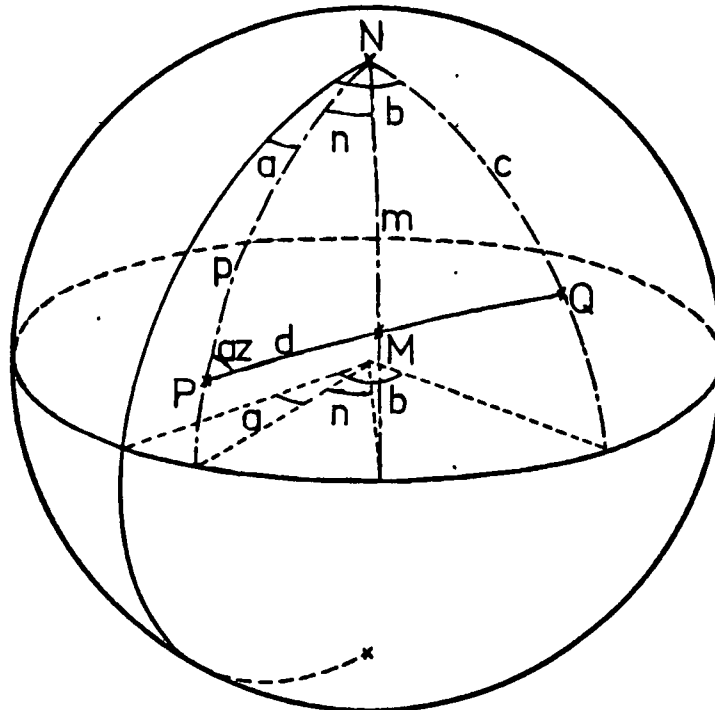


Таблица А6.5.1

Период (сек)	Групповая скорость (км/с)	
	Область 1 (океан)	Область 2 (континент)
1	1,95	1,00
2	1,70	1,20
3	1,45	1,50
4	1,20	1,70
5	1,05	2,00
6	1,00	2,50
7	0,98	2,70
8	1,00	3,00
9	1,02	3,15
10	1,10	3,15
11	1,15	3,15
12	1,25	3,15
13	1,35	3,10
14	1,60	3,10
15	1,80	3,10
16	2,20	3,05
17	2,65	3,00
18	2,95	2,95
19	3,25	2,95
20	3,40	2,95
21	3,60	2,95
22	3,70	2,95
23	3,75	3,00
24	3,80	3,80
25	3,85	3,05
26	3,85	3,05
27	3,90	3,10
28	3,90	3,15
29	3,90	3,20
30	3,90	3,25

Таблица А6.5.1 (продолжение)

Период (сек)	Групповая скорость (км/с)	
	Область 1 (океан)	Область 2 (континент)
31	3,90	3,30
32	3,95	3,35
33	3,95	3,40
34	3,95	3,45
35	3,95	3,45
36	3,95	3,50
37	3,95	3,55
38	3,95	3,60
39	4,00	3,60
40	4,00	3,65
41	4,00	3,65
42	4,00	3,65
43	4,00	3,70
44	4,00	3,70
45	4,00	3,70
46	4,00	3,75
47	4,00	3,75
48	4,00	3,75

Subappendix A5

```

0010      SUBROUTINE TIME(COLAE, CLONF, AZS, DIST, TIM, P1, NL, IGV)
0020 C
0030 C* INGVAR JIPSSON, IOA 202, 790109
0040 C
0050 C
0060 C* THIS ROUTINE CALCULATES THE TRAVELTIMES FOR SURFACE WAVES FROM AN
0070 C EVENT TO A SEISMIC STATION.
0080 C TRAVELTIMES ARE CALCULATED FOR UP TO FOUR DIFFERENT SURFACE WAVE
0090 C PERIODS.
0100 C
0110 C THE EARTH IS DIVIDED IN A NUMBER OF REGIONS, EACH REGION IS GIVEN
0120 C A NUMBER. TO EACH REGION BELONGS A GROUP VELOCITY CURVE WITH THE
0130 C SAME NUMBER AS THE REGION (THE GROUP VELOCITY GIVEN FOR PERIODS
0135 C BETWEEN 1 AND 48 SECONDS).
0140 C
0150 C THE EARTH IS ALSO DIVIDED IN A GRID, AND TO THIS GRID CORRESPONDS
0160 C A MATRIX. EACH ELEMENT IN THE MATRIX CONTAINS A NUMBER EQUAL TO
0170 C THE NUMBER OF THE REGION THE CORRESPONDING SQUARE BELONGS TO.
0180 C
0190 C THE TRAVELTIME IS CALCULATED AS THE TRAVELTIMES WITHIN
0200 C EACH REGION. SO, FIRST THE DISTANCE THE SURFACE WAVES TRAVEL WITHIN
0210 C EACH REGION IS CALCULATED, ASSUMING THE WAVE TRAIN TRAVELS ALONG A
0220 C GREAT CIRCLE PATH (NO REFRACTION OR MULTIPATHING). THIS IS MADE BY
0230 C A STEP PROCEDURE FROM EVENT TO STATION. THE NUMBER OF STEPS TAKEN IS
0240 C SUMMED UP FOR EACH REGION AND THE NUMBER OF STEPS IS THEN CONVERTED
0250 C TO DISTANCE.
0260 C
0270 C
0280 C ROTATION:
0290 C ALL ANGLES IS GIVEN IN RADIANES IF NOTHING ELSE IS STATED.
0300 C
0310 C COLAE, CLONF = COLATITUDE AND LONGITUDE OF THE EVENT
0320 C COLA=COLAE, CLON=CLONF
0330 C AZS, DIST = AZIMUTH AND DISTANCE FROM EVENT TO STATION
0340 C AZ=AZS
0350 C TIM(J) = TRAVEL TIME FOR SURFACE WAVE WITH PERIOD PT(J)
0360 C PT(J) = SURFACE WAVE PERIOD (J=1 TO NL)
0370 C NL = NUMBER OF PERIODS FOR WHICH TRAVELTIMES SHALL BE CALCULATED
0380 C (NUMBER OF PERIOD MEASUREMENTS: MAX 4)
0390 C IGV = PARAMETER DENOTING TYPE OF WAVE PATH USED AT MAGNITUDE
0400 C DETERMINATION (IGV=1: MORE THAN 75% OCEANIC STRUCTURE;
0410 C IGV=3: MORE THAN 75% CONTINENTAL STRUCTURE; IGV=2: OTHERWISE)
0420 C IPRG(I1, I2) = MATRIX CONTAINING REGION NUMBERS FOR ALL SQUARES
0430 C IN THE GRID
0440 C I1M, I2M = MAXIMUM VALUES OF I1 AND I2 RESP. (I1M*I2M=NUMBER OF
0450 C SQUARES IN THE GRID)
0460 C GRIDC, GRIDL = LATITUDINAL AND LONGITUDINAL SIZE OF A SQUARE IN
0470 C THE GRID (IF I1M=36 AND I2M=72 A SQUARE IS 5*5 DEGREES)
0480 C NR = TOTAL NUMBER OF REGIONS (AND GROUP VELOCITY CURVES)
0490 C VELOC(I, I) = GROUP VELOCITY CURVES. THE MATRIX CONTAINS THE GROUP
0500 C VELOCITY FOR SURFACE WAVES WITH PERIOD T IN REGION NUMBER I
0510 C (NR=MAX VALUE OF I)
0520 C I = REGION NUMBER
0530 C T = PERIOD OF SURFACE WAVE (INTEGER)
0540 C D = DISTANCE FROM THE EVENT TO A POINT M (IN DIRECTION AZS)
0550 C CM, LM = COLATITUDE AND LONGITUDE RESP. FOR POINT M
0560 C DM = DIFFERENCE IN LONGITUDE BETWEEN THE POINT M AND THE EVENT
0570 C DD = STEP SIZE
0580 C DDG = STEP SIZE IN DEGREES
0590 C P(I) = STEP COUNTER FOR REGION I
0600 C PP = TOTAL NUMBER OF STEPS (SUM OF ALL P(I) WHEN STATION IS REACHED)
0610 C PARI(I) = DISTANCE IN REGION I OF THE SURFACE WAVE PATH
0620 C COCE, COAZ, COD, COCM, CODM = COS-VALUES OF COLA, AZ, D AND DM RESP.
0630 C SICE, SIAZ, SID, SICM = SIN-VALUES OF COLA, AZ, D AND CM RESP.
0640 C IKOPI = 2*PI
0650 C DEGM = NUMBER OF KILOMETERS PER DEGREE.
0660 C II = NUMBER OF OUTPUT UNIT FOR ERROR MESSAGES AND WARNINGS.

```

Subappendix A5

```

00650 C DEGKM = NUMBER OF KILOMETERS PER DEGREE.
00660 C IT = NUMBER OF OUTPUT UNIT FOR ERROR MESSAGES AND WARNINGS
00670 C
00680 C ALL STATEMENTS ARE STANDARD FORTRAN EXCEPT THOSE PRECEDED BY A LINE
00690 C BEGINNING WITH C***
00700 C
00710 C
00720 REAL PART(2), P(2), LM, CM, TIM(4), PT(4)
00730 INTEGER I
00740 COMMON /LPI/PIEG(36,72), VELR(2,48)
00750 DATA IT/6/, NR/2/, DDG/1./, DEGKM/111.2/
00760 DATA PI/3.141593/, TIM/36/, I2V/72/, TWOPI/6.283186/
00770 C
00780 C CHECK IF ANY OF THE PARAMETERS IN THE SUBROUTINE CALL STATEMENT
00790 C IS OUT OF RANGE.
00800 C
00810 C IF (COLAE.LT.0..OR.COLAE.GT.PI.OR.CLONE.LT.0..OR.
00820 C *CLONE.GT.TWOPI.OR.AZS.GT.TWOPI.OR.
00830 C *AZS.LT.0..OR.DIST.LT.0..OR.DIST.GT.PI) GO TO 500
00840 C
00850 C SET CORRECT VALUES TO SOME PARAMETERS AND SET COUNTERS TO ZERO.
00860 C
00870 C GRIDC=PI/FLOAT(TIM)
00880 C GRIDL=TWOPI/FLOAT(I2V)
00890 C TH=DDG*PI/180.
00900 C D=0.
00910 C DO 90 I=1,NR
00920 C 90 P(I)=0.
00930 C COLA=COLAE
00940 C CLON=CLONE
00950 C AZ=AZS
00960 C
00970 C GIVE AZ A WELL DEFINED VALUE IF DIST IS CLOSE TO 180 DEGREES.
00980 C
00990 C IF (DIST.GT.(PI-0.001)) AZ=0.1
01000 C
01010 C CHECK IF THE EVENT IS CLOSE TO ONE OF THE POLES.
01020 C
01030 C IF (COLA.LT.0.001.OR.COLA.GT.(PI-0.001)) GO TO 650
01040 C
01050 C CALCULATE FREQUENTLY USED SIN- AND COS-VALUES.
01060 C
01070 C 100 COCF=COS(COLA)
01080 C SICE=SIN(COLA)
01090 C COAZ=COS(AZ)
01100 C SIAZ=SIN(AZ)
01110 C CM=COLA
01120 C LM=CLON
01130 C GO TO 400
01140 C
01150 C INCREASE DISTANCE D FROM EVENT TO POINT M WITH STEP DD.
01160 C
01170 C 150 D=D+DD
01180 C
01190 C WAS THE STATION REACHED WITH THIS STEP?
01200 C
01210 C IF (D.GT.DIST) GO TO 1000
01220 C
01230 C
01240 C
01250 C CALCULATE THE COORDINATES (CM, LM) FOR POINT M.
01260 C
01270 C COC=COS(D)
01280 C SDC=SIN(D)
01290 C COCM=COCF*COCF+SDC*SICE+COAZ

```

```

01270      COC=COS(C)
01280      SID=SIN(C)
01290      COCM=COCE*COC+SICE*SID*COAZ
01300 C
01310 C   CHECK IF ARCCOS-ARGUMENT IS OUT OF RANGE.
01320 C
01330      IF (ABS(COCM).GT.1.0) GO TO 710
01340 C **
01350      340 CM=APCOS(COCM)
01360 C
01370 C   CHECK IF M IS CLOSE TO ONE OF THE POLES.
01380 C
01390      IF (CM.LT.0.0001.OR.CM.GT.(PI-0.0001)) GO TO 720
01400      SICM=SIN(CM)
01410      CODM=(COD-COCE*COCM)/(SICE*SICM)
01420 C
01430 C   CHECK IF ARCCOS-ARGUMENT IS OUT OF RANGE.
01440 C
01450      IF (ABS(CODM).GT.1.0) GO TO 730
01460 C **
01470      350 DM=APCOS(CODM)
01480 C
01490 C   CHOSE THE RIGHT SOLUTION OF DM DEPENDING ON AZIMUTH.
01500 C
01510      360 IF(AZ.GT.PI) DM=-DM
01520 C
01530 C   CALCULATE LONGITUDE OF POINT M AND CHOSE RIGHT INTERVAL.
01540 C
01550      LM=CI ON+DM
01560      IF (LM.LT.0.) LM=LM+TWOPI
01570      IF (LM.GT.TWOPI) LM=LM-TWOPI
01580 C
01590 C
01600 C
01610 C   CALCULATE WHICH SQUARE THE POINT M (WITH COORDINATES CM, LM)
01620 C   FALLS WITHIN; THAT IS DETERMINE THE VALUES OF THE INDICES
01630 C   TO THE IPEG-MATRIX AND DETERMINE WHAT REGION THE SQUARE
01640 C   BELONGS TO (REGION NUMBER=I). START WITH M = EVENT.
01650 C   INCREASE APPROPRIATE STEP COUNTER.
01660 C
01670      400 I1=IFIX(CM/GRIDC)+1
01680      I2=IFIX(LM/GRIDL)+1
01690      IF (I1.I1.1.OR.I1.GT.I1M.OR.I2.I2.1.OR.I2.GT.I2M) GO TO 700
01700      I=IPEG(I1, I2)
01710      P(I)=P(I)+1.
01720      GO TO 150
01730 C
01740 C
01750 C
01760 C   OUTPUT OF ERROR AND WARNING MESSAGES.
01770 C
01780      500 WRITE(11,501) COLAF, CIONE, AZG, DIST
01790      501 FORMAT(IX, '***WARNING: TIME-ARGUMENT OUT OF RANGE: '//
01800      +IX, '   EVNT LAT, LONG ', 2F8.5, 5X,
01810      +IX, '   AZIMUTH, DISTANCE ', 2F8.5)
01820 C
01830 C   NO CORRECTION OF THE ARGUMENTS IS MADE.
01840 C
01850      GO TO 85
01860 C
01870 C
01880      650 WRITE(11, 651) COLA
01890      651 FORMAT(IX, '***EVENT CLOSE TO ONE OF THE POLES: COLA=', F9.5)
01900 C
01910 C   MAY CAUSE NUMERICAL TROUBLE. SET THE VALUE.
01920 C
01930      IF (COLA .LT.0.001) COLA=0.001
01940      IF (COLA.GT.(PI-0.001)) COLA=PI-0.001
01950      GO TO 100

```

Subappendix A5

```

01970      IF(COLA.GT.(PI-0.001)) COLA=PI-0.001
01980      GO TO 100
01990 C
02000 C
02010      700 WRITE(IT, 701) I1, I2
02020      701 FORMAT(IX, '***IREG-ARGUMENT OUT OF RANGE: I1=', I3, ' I2=', I3)
02030 C
02040 C      IF IREG-ARGUMENT IS OUT OF RANGE THIS STEP IS IGNORED (NO STEP
02050 C      COUNTER INCREASED).
02060 C
02070      GO TO 150
02080 C
02090 C
02100 C
02110      710 IF (ABS(COCM).LT.1.001) GO TO 715
02120 C
02130 C      NO MESSAGE IF ONLY TRUNCATION ERROR.
02140 C
02150 C      WRITE(IT, 711) COCM
02160      711 FORMAT(IX, '***ARCCOS-ARGUMENT OUT OF RANGE: COCM=', F12.8)
02170 C
02180 C      IF ARCCOS-ARGUMENT IS OUT OF RANGE, IT IS CORRECTED TO +1. OR -1.
02190 C      RESPECTIVELY INDEPENDENT OF THE ACTUAL VALUE, AND THE EXECUTION
02200 C      IS CONTINUED.
02210 C
02220      715 COC =SIGN(1., COCM)
02230      GO TO 340
02240 C
02250 C
02260 C
02270      720 WRITE(IT, 721) CM
02280      721 FORMAT(IX, '***M NEAR ONE OF THE POLES: COLAM=', F12.8)
02290 C
02300 C      GIVE DM A WELL DEFINED VALUE.
02310 C
02320 C      DM=0.
02330      GO TO 360
02340 C
02350 C
02360 C
02370 C
02380 C
02390 C
02400 C
02410 C
02420      730 IF (ABS(COM).LT.1.001) GO TO 735
02430 C
02440 C      NO MESSAGE IF ONLY TRUNCATION ERROR.
02450 C
02460 C      WRITE(IT, 731) COM
02470      731 FORMAT(IX, '***ARCCOS-ARGUMENT OUT OF RANGE: COM=', F12.8)
02480 C
02490 C      IF ARCCOS-ARGUMENT IS OUT OF RANGE, IT IS CORRECTED TO +1. OR -1.
02500 C      RESPECTIVELY INDEPENDENT OF THE ACTUAL VALUE, AND THE EXECUTION
02510 C      IS CONTINUED.
02520 C
02530      735 COM=SIGN(1., COM)
02540      GO TO 350
02550 C
02560 C
02570 C
02580 C
02590 C
02600 C
02610 C
02620 C
02630 C
02640 C
02650 C
02660 C
02670 C
02680 C
02690 C
02700 C
02710 C
02720 C
02730 C
02740 C
02750 C
02760 C
02770 C
02780 C
02790 C
02800 C
02810 C
02820 C
02830 C
02840 C
02850 C
02860 C
02870 C
02880 C
02890 C
02900 C
02910 C
02920 C
02930 C
02940 C
02950 C
02960 C
02970 C
02980 C
02990 C
03000 C
03010 C
03020 C
03030 C
03040 C
03050 C
03060 C
03070 C
03080 C
03090 C
03100 C
03110 C
03120 C
03130 C
03140 C
03150 C
03160 C
03170 C
03180 C
03190 C
03200 C
03210 C
03220 C
03230 C
03240 C
03250 C
03260 C
03270 C
03280 C
03290 C
03300 C
03310 C
03320 C
03330 C
03340 C
03350 C
03360 C
03370 C
03380 C
03390 C
03400 C
03410 C
03420 C
03430 C
03440 C
03450 C
03460 C
03470 C
03480 C
03490 C
03500 C
03510 C
03520 C
03530 C
03540 C
03550 C
03560 C
03570 C
03580 C
03590 C
03600 C
03610 C
03620 C
03630 C
03640 C
03650 C
03660 C
03670 C
03680 C
03690 C
03700 C
03710 C
03720 C
03730 C
03740 C
03750 C
03760 C
03770 C
03780 C
03790 C
03800 C
03810 C
03820 C
03830 C
03840 C
03850 C
03860 C
03870 C
03880 C
03890 C
03900 C
03910 C
03920 C
03930 C
03940 C
03950 C
03960 C
03970 C
03980 C
03990 C
04000 C

```

```

DIFFERENT REGIONS, AND MULTIPLY BY A CONSTANT FACTOR TO GET THE
0260 C TIME IN SECONDS.
0261 C
0262 DO 1100 J=1, 4
0263 1100 TIM(J)=0.
0264 DO 1155 J=1, NI
0265 I=IFIX(PI(J)+0.5)
0266 DO 1150 I=1, IP
0267 1150 TIM(J)=TIM(J)+PART(I)/VELR(I, D)
0268 TIM(J)=TIM(J)*DECKM*180./PI
0269 1155 CONTINUE
0270 C
0271 C
0272 C* CONVERT TO TENTH OF SECONDS BY MULTIPLYING BY TEN.
0273 C
0274 DO 1160 J=1, NI
0275 1160 TIM(J)=TIM(J)*10.
0276 C
0277 C* CALCULATE VALUE OF IGV DEPENDING ON WAVE PATH.
0278 C IGV=1 FOR MORE THAN 75% OCEANIC STRUCTURE
0279 C IGV=3 FOR MORE THAN 75% CONTINENTAL STRUCTURE
0280 C IGV=2 OTHERWISE
0281 C
0282 SPAP1=PART(I)/DIST
0283 IGV=2
0284 IF (SPAP1.GT.0.75) IGV=1
0285 IF (SPAP1.LT.0.25) IGV=3
0286 C
0287 C
0288 C
0289 C
0290 C
0291 C
0292 C
0293 C
0294 C
0295 C
0296 C
0297 C
0298 C
0299 C
0300 C
0301 C
0302 C
0303 C
0304 C
0305 C
0306 C
0307 C
0308 C
0309 C
0310 C
0311 C
0312 C
0313 C
0314 C
0315 C
0316 C
0317 C
0318 C
0319 C
0320 C
0321 C
0322 C
0323 C
0324 C
0325 C
0326 C
0327 C
0328 C
0329 C
0330 C
0331 C
0332 C
0333 C
0334 C
0335 C
0336 C
0337 C
0338 C
0339 C
0340 C
0341 C
0342 C
0343 C
0344 C
0345 C
0346 C
0347 C
0348 C
0349 C
0350 C
0351 C
0352 C
0353 C
0354 C
0355 C
0356 C
0357 C
0358 C
0359 C
0360 C
0361 C
0362 C
0363 C
0364 C
0365 C
0366 C
0367 C
0368 C
0369 C
0370 C
0371 C
0372 C
0373 C
0374 C
0375 C
0376 C
0377 C
0378 C
0379 C
0380 C
0381 C
0382 C
0383 C
0384 C
0385 C
0386 C
0387 C
0388 C
0389 C
0390 C
0391 C
0392 C
0393 C
0394 C
0395 C
0396 C
0397 C
0398 C
0399 C
0400 C
0401 C
0402 C
0403 C
0404 C
0405 C
0406 C
0407 C
0408 C
0409 C
0410 C
0411 C
0412 C
0413 C
0414 C
0415 C
0416 C
0417 C
0418 C
0419 C
0420 C
0421 C
0422 C
0423 C
0424 C
0425 C
0426 C
0427 C
0428 C
0429 C
0430 C
0431 C
0432 C
0433 C
0434 C
0435 C
0436 C
0437 C
0438 C
0439 C
0440 C
0441 C
0442 C
0443 C
0444 C
0445 C
0446 C
0447 C
0448 C
0449 C
0450 C
0451 C
0452 C
0453 C
0454 C
0455 C
0456 C
0457 C
0458 C
0459 C
0460 C
0461 C
0462 C
0463 C
0464 C
0465 C
0466 C
0467 C
0468 C
0469 C
0470 C
0471 C
0472 C
0473 C
0474 C
0475 C
0476 C
0477 C
0478 C
0479 C
0480 C
0481 C
0482 C
0483 C
0484 C
0485 C
0486 C
0487 C
0488 C
0489 C
0490 C
0491 C
0492 C
0493 C
0494 C
0495 C
0496 C
0497 C
0498 C
0499 C
0500 C

```

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.6

Автоматический процесс для ассоциации данных длиннопериодных
поверхностных волн с явлениями, определяемыми
по данным короткопериодных наблюдений

Международные центры данных должны использовать операцию, с помощью которой сообщенные данные длиннопериодных поверхностных волн ассоциируются с явлениями, определенными по короткопериодным данным.

Время пробега длиннопериодных волн Релея и Лява от эпицентра до длиннопериодных станций рассчитывается, как указано в приложении 6.5. Сообщенные данные длиннопериодных поверхностных волн должны быть предварительно ассоциированы с явлением, если расчетное время вступления поверхностных волн в определенный период соответствует времени, сообщенному в предварительно заданном интервале времени. Во избежание ошибочной ассоциации поверхностных волн может использоваться операция, подобная рассмотренной для короткопериодных сигналов в приложении 6.1. С помощью этой операции можно убедиться, что станции, данные которых были ассоциированы с поверхностными волнами, имеют достаточно возможностей для обнаружения сигналов явления с действительной магнитудой в действительной области. С этой целью необходимо будет подготовить подробное описание операций контроля ассоциации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.7

Пример бюллетеня выхода и структуры файла данных
в Международных центрах данных

1. Пример возможного формата бюллетеня выхода (содержащего базовую информацию)
Международно центра данных для одного явления

780120
002421.6 ± 7.3 9.6S ± 0.1 159.3E ± 0.1 28 km ± 10 BASED ON 12 STAT
SOLOMON ISLANDS
NUMBER OF ASSOC. SP-TIMES 34 NUMBER OF ASSOC. LP-TIMES 8
MB : 5.1 BASED ON 6 STAT STD : 0.30
MS : 5.0 BASED ON 7 STAT STD : 0.35
CMPX : 1.23 SPMI : 1.21 SPVT : 0 -9 -18 -13 -37 STAT : ARR.

Пояснения

780120 = дата явления

002421.6 ± 7.3 9.6S ± 0.1 159.3E ± 0.1 28km ± 10 BASED ON 12 STAT

= время в источнике, эпицентр, глубина с ассоциируемой расчетной погрешностью
и количество станций, используемых для определения явления

SOLOMON ISLANDS = район

NUMBER OF ASSOC. SP-TIMES 34 NUMBER OF ASSOC. LP-TIMES 8

= короткопериодное и длиннопериодное время вступления, которое может ассоциироваться
с явлением

MB : 5.1 BASED ON 6 STAT STD : 0.30

= предполагаемая магнитуда, основанная на амплитуде и измерениях периода на шести
станциях. Указывается также стандартное отклонение магнитуд отдельных станций.

MS : 5.0 BASED ON 7 STAT STD : 0.35

= предполагаемая магнитуда поверхностных волн, основанная на амплитуде и измерении
периода на семи станциях. Указывается также стандартное отклонение магнитуд
отдельных станций.

CMPX : 1.23 SPMI : 1.21 SPVT : 0 -9 -18 -13 -37 STAT : ARR

= идентификационные данные данного явления, сообщенные станцией ARR.

2. Форматы файла данных

Данные хранения в информационных центрах рекомендуется делить на несколько
файлов:

- Параметры станций и данные по калибровке
- Данные ввода, сообщенные отдельными станциями
- Параметры выводу, полученные в результате обработки в центрах
- Файлы внутреннего учета
- Файлы данных 2 уровня.

Эти файлы должны быть идентичными в различных информационных центрах, а организация файлов должна обеспечить соответствующий доступ современной вычислительной техники к данным. Необходимо разработать подробные спецификации формата, используемого для различных файлов данных. Пример возможной структуры файлов данных в Международных центрах данных приведен в конце этого приложения.

Файл параметров станции и информации по калибровке

Этот файл содержит параметры станции, например широту, долготу, прибор и регулярно обновляемую информацию по калибровке. Файл должен также включать информацию о временных интервалах, в течение которых отдельные станции не работали.

Файл данных ввода

Файл содержит всю информацию, сообщенную в информационные центры через Глобальную систему телесвязи Всемирной метеорологической организации. Содержимое этого файла зависит от действительных сообщений отдельных станций, рассмотренных в главах 3 и 4.

Файлы данных вывода

Эти файлы должны содержать параметры, полученные в результате обработки данных в центрах. Они также должны содержать все данные отдельной станции, которые ассоциируются с явлением. Кроме того, файл вывода должен содержать все неассоциированные данные.

Файл внутреннего учета

Этот файл должен содержать запись обработки, которая была произведена в отдельных центрах. Он весьма схож с файлами внутренних данных, которые в настоящее время используются в крупных центрах данных.

Файл данных 2 уровня

Этот файл содержит все цифровые данные 2 уровня, которые были предоставлены центрами данных на основании запросов. Необходимо также обеспечить архивное хранение данных 2 уровня, полученных в нецифровой форме.

3. Пример возможной структуры файлов данных в Международных центрах данных

Ниже приводится пример возможной структуры файлов данных в Международных центрах данных.

Структура и основные функции банка данных международного центра

Банк данных предназначен:

- для хранения всех данных, поступающих в международный центр со станций глобальной сети;
- данных, полученных в результате обработки в центре;
- для оперативной выдачи необходимой информации по запросу государства-участника договора о полном и всеобщем запрещении ядерных испытаний.

Структура банка схематически показана на рис.6.7.1. Информационная система управления банком данных включает следующие основные элементы:

- программы входного и выходного сервиса;
- математическое обеспечение банка (комплекс программ банка);
- информационный фонд банка;
- информационный язык банка;
- комплекс технических средств, реализующих функции технического обеспечения ИС;
- обслуживающий персонал ИС.

Информационный фонд по характеру размещаемых в нем данных может быть разделен на четыре больших массива:

- I. Параметры очага явлений, локализованных в центре
- II. Калибровочные данные и сведения о станциях
- III. Параметры сигналов (1 уровень данных) отдельно по каждой станции
- IV. Первичные записи Р и L -волн явлений (2 уровень данных) отдельно по станциям.

Основные функции информационной системы управления банком заключаются в следующем:

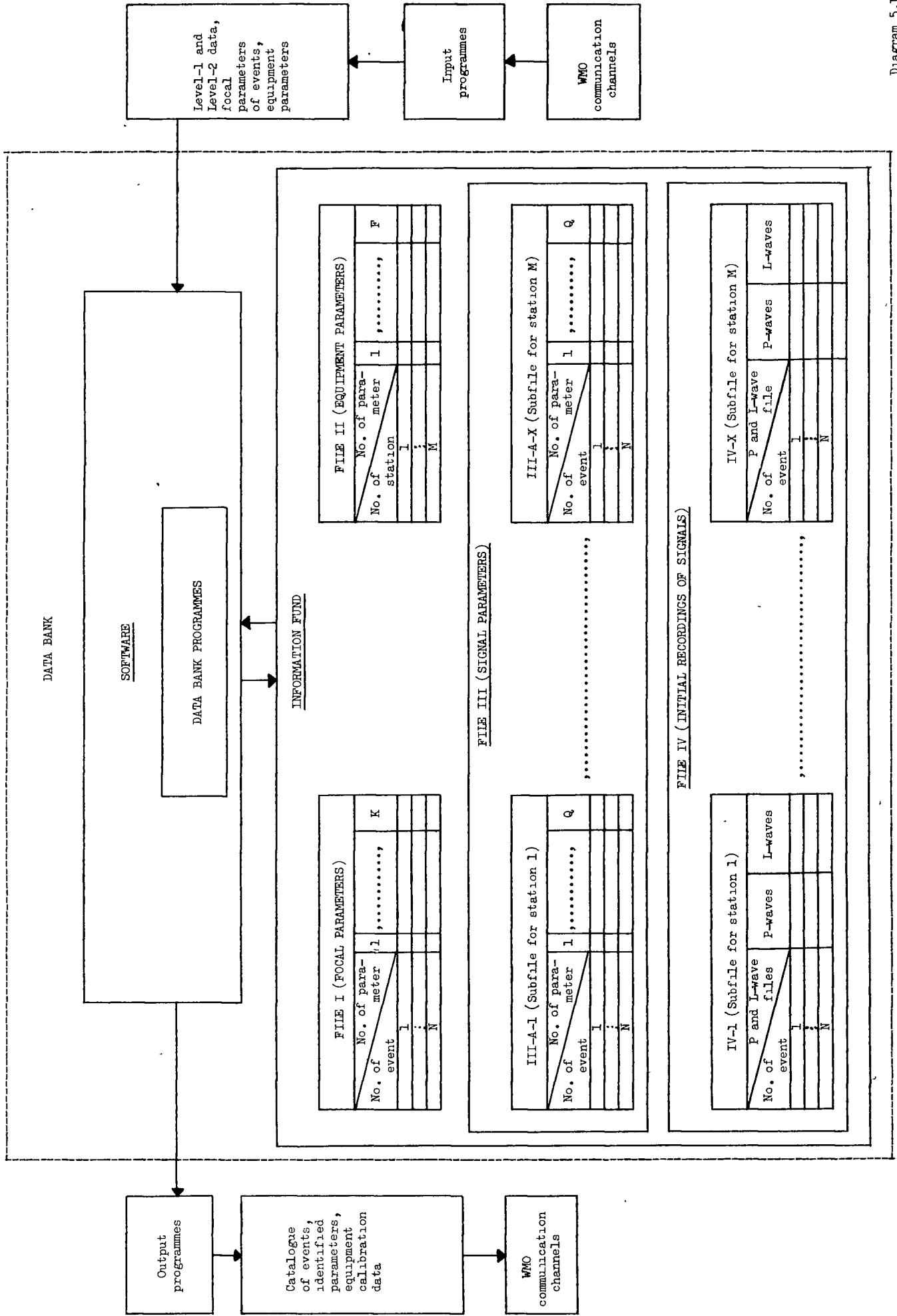
- накопление на машинных носителях сейсмических данных (массивы I-IV);
- хранение в ИС на машинных носителях сейсмических данных в течение установленного срока;
- выдача хранимой информации по запросу в установленные сроки и в форме, которая должна быть специально разработана.

С учетом требуемой оперативности работы международного центра банк должен иметь автоматизированную систему управления данными, обеспечивающую быстрый поиск и выдачу необходимой информации.

Характеристика данных, помещаемых в банк, представлена в таблицах 6.7.1-6.7.5. В таблице 6.7.1 дана характеристика массива I, в котором помещаются параметры очага локализованных в центре сейсмических явлений. По-видимому, формат данных в массиве I целесообразно оставить таким же, как и формат бюллетеня сейсмических явлений, включающий 22 параметра. В качестве информационно-поисковых целесообразно использовать 1 и 2 параметры (номер явления и дату явления).

В таблице 6.7.2 дана характеристика массива II, в котором, кроме характеристик КП и ДП приборов, даются некоторые основные сведения о станциях (координаты, грунтовые условия). Данный массив имеет 11 параметров. В качестве информационно-поискового следует использовать параметр I.

Figure 6.7.1 Example of Structure of the data bank of an international centre in the global network



В таблицах 6.7.3 и 6.7.4 представлен массив III - данные 1 уровня со всех станций глобальной сети. Данный массив разделен на два массива: III-A и III-B. Массив III-A (таблица 6.7.3) предназначен для хранения данных, идентифицированных при локализации явлений; массив III-B (таблица 6.7.4) предназначен для так называемых "одиночных сигналов", которые не были отнесены к локализованному очагу при соответствующей обработке в центре. Каждый из двух массивов, кроме того, подразделен на M подмассивов (M - число станций). Каждый из подмассивов III-A содержит последовательно информацию 1 уровня для каждого локализованного явления. При этом стандартными оказываются лишь первые 5 параметров, после которых предлагается помещать данные в формате телеграфных сообщений со станций. В зависимости от характера записи сигнала объем данных в таких сообщениях будет различным. В качестве информационно-поисковых можно использовать 1 и 2 параметры.

Каждый из подмассивов III-B последовательно содержит данные 1 уровня для "одиночных" сигналов на данной станции. Стандартными для всех сигналов в данном случае являются первые 3 параметра, которые можно рассматривать в качестве информационно-поисковых. Далее предлагается помещать текст телеграфного сообщения с данной станции с параметрами 1 уровня.

В таблице 6.7.5 дана характеристика массива IV на станции № 1, содержащего участки записей сигналов на КП и ДП приборах. В банке предполагается сохранять в течение заданного времени 60-секундные участки Р-волн и 30 секунд шума по КП вертикальному прибору и 20-минутные участки L-волн по трем компонентам ДП прибора и 5 минут шума по Z ДП прибору. Массив IV подразделяется на M подмассивов (M - число станций). Каждый подмассив содержит последовательно информацию о каждом явлении, запрошенном тем или иным государством с одной из станций глобальной сети. Каждое явление подмассива характеризуется 6 параметрами, информационно-поисковыми среди которых являются 1 и 2.

Программы входного и выходного сервиса предназначены для ввода в банк информации 1 и 2 уровней и параметров очага явления, полученных при обработке в центре, а также для вывода из банка перечисленных данных при наличии соответствующего запроса. Предполагается, что информация 1 уровня и данные каталога явлений будут передаваться из центра в виде цифровых массивов. Информация 2 уровня в первое время, по крайней мере с части станций, вероятно, сможет передаваться как в центр, так и из центра только в виде фотокопий.

Математическое обеспечение банка представляет собой комплекс программ управления информационным фондом и информационно-поисковой службы. Предполагается, что данные, поступающие для хранения в банк, не подвергаются дополнительной обработке или трансформации. В связи с этим математическое обеспечение банка содержит лишь программы управления данными и поиска.

Информационный язык банка является средством формализованного описания сейсмических данных. Он должен базироваться на параметрах, выбранных для характеристики каждого массива информационного фонда. Особо важную роль в процессе управления данными банка играют параметры, выбранные в качестве информационно-поисковых.

Таблица 6.7.1
Массив 1 (параметры очагов)

№ пара-метра	Характеристика параметров очага	Единица измерения	Точность измерений	Объем данных (машинных слов)
1	Номер сейсмического явления			1
2	Дата явления	год, чи-сло, месяц		1
3	Время в очаге (T_0)	час, мин. сек	0,1	1
4	Ошибка определения T_0	сек	0,1	1
5	Широта эпицентра (φ)	градус	0,01	1
6	Ошибка $\delta\varphi$	градус	0,01	1
7	Долгота эпицентра (λ)	градус	0,01	1
8	Ошибка $\delta\lambda$	градус	0,01	1
9	Магнитуда M_6 (КП прибор)		0,1	1
10	Ошибка σM_6		0,1	1
11	Магнитуда M_6 (ДП прибор)		0,1	1
12	Ошибка σM_6		0,1	1
13	Магнитуда M_{SH} (КП прибор)		0,1	1
14	Ошибка σM_{SH}		0,1	1
15	Магнитуда M_{SH} (ДП прибор)		0,1	1
16	Ошибка σM_{SH}		0,1	1
17	Магнитуда M_S (ДП прибор)		0,1	1
18	Ошибка σM_S		0,1	1
19	Глубина очага (h)	км	1	1
20	Ошибка δh	км	0,1	1
21	Число станций, участвовавших в определении эпицентра			1
22	Примечания			5

Таблица 6.7.2
Массив II (параметры станций)

№ параметра	Характеристика параметров станций	Единица измерения	Точность измерений	Объем данных (машинных слов)
1	Номер станции			1
2	Широта станции	градус	0,01	1
3	Долгота станции	градус	0,01	1
4	Тип подстилающих пород			1
5	Высота над уровнем моря	м		
	Характеристика КИ прибора:			
6	Z - компонента (0,25-10 Гц)	нм-Гц		30
7	NS - компонента " "	нм-Гц		30
8	EW - компонента " "	нм-Гц		30
	Характеристика ДИ прибора:			
9	Z - компонента (1-100 сек)	нм-Гц		40
10	NS - компонента " "	нм-Гц		40
11	EW - компонента	нм-Гц		40
12	Дата последних определений характеристик приборов			1

Таблица 6.7.3

Массив III-A-I (станция № 1, идентифицированные сигналы при локализации)

№ параметра	Характеристика параметров сигналов (1 уровень)	Единица измерений	Точность измерений	Объем данных (маш.слов)
1	Номер явления (№ 1)			1
2	Дата явления	год, число, месяц		1
3	Азимут на эпицентр	градус	0,1	1
4	Эпицентральное расстояние	градус	0,1	1
5	Станционная поправка за время пробега до региона для Р-волны	сек	0,1	1
6	Поправка очаговая для Р-волны	сек	0,1	1
7	Текст сообщения со станции № 1 для явления № 1 по КП и ДП приборам (параметры 1 уровня) SEISMO			
.	.			
.	.			
.	.			
Q STOP	.	.	.
.
.
1	Номер явления (№ X)			
.
.
.
Q	SEISMO STOP			

Таблица 6.7.4

Массив III-B-I (станция № 1, неидентифицированные при локализации сигналы)

№ параметра	Характеристика параметров сигналов (1 уровень)	Единица измерений	Точность измерений	Объем данных (маш.слов)
1	Номер сигнала (№ 1)			1
2	Дата сигнала	год, месяц, число		1
3	Время вступления Р-волны	час, мин, с	0,1	1
4	Текст сообщения со станции № 1 для сигнала № 1 по КП и ДП приборам (параметры 1 уровня)			
.	. SEISIO
.
.
Q	... STOP			
.
.
.
1	Номер сигнала (№ II)			
.
.
.
Q	SEISIO ... STOP			

Таблица 6.7.5
Массив IY-I (данные 2 уровня на станции № 1)

№ параметра	Характеристика параметров сигналов (2 уровень)	Длительность сигнала (сек)	Частота квантования (Гц)	Объем данных (маш.слов)
1	Номер станции (№ 1)			1
2	Номер явления (№ 1)			1
3	Запись P-волн по КП прибору (Z-компонента)	90	20	1 800
4	Запись L-волн по ДП прибору (Z-компонента)	1 500	1	1 500
5	Запись L-волн по ДП прибору (NS-компонента)	1 200	1	1 200
6	Запись L-волн по ДП прибору (EW-компонента)	1 200	1	1 200
.
.
.
1	Номер станции (№ 1)			
2	Номер явления (№ N)			
.
.
6				

Приложение 6.8

Расчет объемов данных 1 и 2 уровня, обрабатываемых в Международных центрах данных

В приложении представлен расчет данных 1 уровня и 2 уровня, принимаемых и обрабатываемых в центрах. На базе этих расчетов требуется составить технические условия оборудования, необходимого для центров данных. Следует отметить, что приведенные в этом приложении расчеты объемов данных 1 уровня не могут быть непосредственно сопоставлены с расчетами по передаче данных с помощью глобальной системы телесвязи ВМС, указанными в приложении 4.2, поскольку используемые в каждом случае операции по кодированию полностью отличаются друг от друга.

Данные 1 уровня

Структура Международного центра и организация его работы тесно связана с объемом потока информации, поступающего в центр, и следовательно с объемом информации, который хранится в банке данных в течение длительных периодов. Грубые расчеты по потоку и объему данных, которые хранятся в центре можно выполнить на основании учета количества машинных слов (16 битов каждое), требуемых на описание одного явления на короткопериодном или длиннопериодном приборах на 1 уровне (см. таблицы 3.1 и 3.2). Такой расчет составлен в таблице А6.8.1; для расчета предполагается, что глобальная сеть будет состоять из 20 станций типа I, 15 станций типа II и 10 станций типа III.

Число явлений, записанных станциями глобальной сети, зависит от различных геофизических и других факторов. Основные факторы следующие:

- Уровень сейсмической активности в данное время.
- Уровень сейсмических помех, обычно обнаруживаемых станциями.
- Местоположение станции относительно зон с высокой сейсмической активностью.
- Чувствительность оборудования и способ его установки на станции.
- Методы, используемые для распознавания сигналов среди помех.

Число сигналов, записанных на отдельных станциях в течение 24-часового периода, может существенно меняться, от нескольких до 100 или более, в зависимости от вышеуказанных факторов. Характер сигналов, записанных на данной станции, также зависит от многих геофизических факторов (магнитуда, глубина очага, эпицентрального расстояния и т.д.). Так, в случае слабых явлений на телесеизмических расстояниях, короткопериодные приборы обычно регистрируют только группу продольных волн. Явления с глубоким очагом обычно не имеют поверхностных волн.

Так как большинство явлений, записанных на любой данной станции, имеют небольшую магнитуду, и очаг находится в земной коре, большинство сигналов состоит из группы продольных волн, записанных на вертикальном короткопериодном приборе.

Для упрощения вычислений потока данных от станций к центру предполагается, что в течение 24-часового периода каждая станция записывает в среднем 50 сигналов, 30 из которых состоит только из продольных волн, обнаруженных на короткопериодных приборах и остальные 20 состоят из P и S волн, обнаруживаемых на короткопериодных приборах и из волн P, S и L обнаруженных на длиннопериодных приборах.

Таблица А6.8.1

Объем данных 1 уровня, переданных от станций в
Центр данных в течение 24-часового периода

Тип станции	Тип оборудования	Максим. частной характеристики (Гц)	Типы записанных волн	Объем данных (машинных слоев) для каждого явления	Число явлений в течение каждого 24 час. пер.	Поток данных (машинных слоев) за 24 час. период
I Запись аналог. данных	SP	1	P	31	30	930
	SP	1	P+S	45	20	900
	LP	0,05	P+S+L	56	20	1 120
II Запись цифров. данных	SP	1	P	31	30	930
	SP	1	P+S	45	20	900
	LP	0,05	P+S+L	56	20	1 120
III Станция с группой приборов	SP	1	P	47	30	1 400
	SP	1	P+S	61	20	1 220
	LP	0,05	P+S+L	60	20	1 200

Используя данные, представленные в таблице А6.8.1, можно вычислить примерно общий поток данных 1 уровня, переданных в центр от всех 50 станций глобальной сети в течение 24-часового периода.

$$\text{Станции типа I: } 25 \times (930 + 900 + 1\,120) = 73\,750$$

$$\text{Станции типа II: } 15 \times (930 + 900 + 1\,120) = 44\,250$$

$$\text{Станции типа III: } 10 \times (1\,410 + 1\,220 + 1\,200) = 38\,300$$

Таким образом, общий объем данных, который будет принят центром в течение 24-часового периода, - это сумма: $73\,750 + 44\,250 + 38\,300 = \underline{156\,300}$ машинных слов.

Данные 2 уровня

Примерный объем данных 2 уровня, переданных от станций в центр согласно запросу, можно рассчитать, предположив весьма относительно, что информация, относящаяся к 5 явлениям, которые характеризуются волнами P и L, будет запрашиваться каждый месяц.

Предыдущие расчеты объема данных 2 уровня (CCD/558) показывают, что 60-секундная запись волн P со скоростью выборки 20 раз в секунду на вертикальном короткопериодном приборе содержит 1 200 машинных слов, и 20-минутная трехкомпонентная запись поверхностных волн со скоростью выборки 1 раз в секунду содержит 3 600 машинных слов. Однако, наряду с ранее указанными рекомендациями, предлагается включить, в дополнение к колебаниям волн P и L, небольшие участки записи помех, предшествующие сигналам. В случае использования приборов SPZ включается 30-секундный участок, а в случае использования приборов LPZ - 5-минутный участок. В результате этого 90-секундная запись на короткопериодном приборе наряду с 25-минутной записью на компоненте Z и 20-минутной записью на каждом из двух горизонтальных короткопериодных приборов будет содержать 5 700 слов, или незначительно больше, если учитывается вспомогательная информация. Таким образом, общий объем данных 2 уровня для 5 явлений в месяц, от 25 станций, оборудованных устройствами для цифровой записи, будет составлять примерно 712 500 слов.

Остальные 25 станций в рамках предполагаемой глобальной сети не имеют оборудования для записи цифровых данных и поэтому будут передавать информацию 2 уровня в аналоговой форме и не по цифровым каналам.

Можно рассчитать примерный объем данных, который будет храниться в центре после обработки данных 1 уровня.

Согласно предложенному формату каталогов сейсмических явлений, для одного явления потребуется примерно 30 машинных слов. Предполагается, что в течение 24-часового периода центр обнаруживает 50 явлений, каждое из которых записано половиной станций глобальной сети, т.е. 25-станциями; объем данных параметра очага в течение 24-часового периода будет составлять: $50 \times 30 = 1\,500$ слов. Объем данных азимута и эпицентрального расстояния для 50 явлений, обнаруженных станцией группой приборов в течение 24-часового периода, будет составлять: $50 \times 25 \times 2 = 2\,500$ слов. Таким образом, общий объем будет составлять 4 000 слов.

Предполагается, что данные 1 уровня, принятые центром, переданы в банк для длительного хранения (некоторые из данных будут ассоциированы с определенными явлениями, остальные будут состоять из неассоциированных сигналов); объем данных, принятых банком в течение 24-часового периода, будет составлять: $156\,300 + 4\,000 = 160\,300$ слов.

Так как данные 1 уровня и параметры очагов явления должны храниться в центре в течение длительного периода, необходимо выполнить расчет предполагаемого объема данных.

В течение 1 месяца общий объем данных 1 уровня, обработанных данных и данных по параметрам калибровки прибора составит примерно 5 миллионов слов, а в течение 1 года объем данных будет около 60 миллионов слов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.9

Технические характеристики оборудования, используемого в Международных информационных центрах

В этом приложении представлено краткое описание оборудования, необходимого для выполнения задач отдельных международных центров. По этой теме смотри также 1 отчет Специальной группы (CCD/558).

Международные центры в рамках глобальной сети должны иметь оборудование для приема данных по каналам Всемирной метеорологической организации и для обработки, анализа и хранения как сообщенных, так и обработанных данных. В связи с этим центры должны быть обеспечены достаточно мощными современными вычислительными машинами и оборудованием связи.

В отчете Специальной группы (CCD/558) предлагается такое оборудование для центров.

Каждый центр должен быть оборудован главной вычислительной машиной для обработки данных 1 уровня и 2 вычислительными мини-ЭВМ, одна из которых обеспечит связь между центром и станциями глобальной сети и между центрами, и другая будет выполнять вспомогательные функции. Главная вычислительная машина центра может содержать следующие устройства:

Центральный процессор с запоминающим устройством, которое может хранить не менее 100 000 машинных слов, и со скоростью вычислений не менее 1 миллиона команд в секунду.

Массовое запоминающее устройство на дисках для информации и программ емкостью не менее 50 миллионов машинных слов.

4 механизма протяжки магнитной ленты для записи цифровых данных.

3 взаимодействующих терминала.

Доступ к большой вспомогательной вычислительной машине (местный или дистанционный) в случае повреждения системы.

Оборудование для хранения данных, для которого потребуется другая вычислительная машина с памятью большой емкости.

ПОЛЬША

Основные черты конвенции о запрещении разработки, производства и
накопления запасов химического оружия и его уничтожении:
рабочий документ

В ходе официальных и неофициальных консультаций между членами Комитета с целью определения самых подходящих методов и форм его работы, с тем чтобы ускорить быстрейшее достижение соглашения о запрещении химического оружия, возникла широкая сфера договоренности в отношении необходимости приведения работы Комитета в соответствие с продолжающимися двусторонними усилиями в этой области.

Имея в виду цель выработать проект международной конвенции о запрещении химического оружия и срочную необходимость перейти в этом отношении от процедурных обсуждений к обсуждениям по существу, была достигнута широкая договоренность о том, что наиболее целесообразный образ действий, которому должен следовать Комитет в оставшееся время работы настоящей сессии, состоял бы в том, чтобы приступить к выработке проекта основных черт возможной конвенции. Полагают, что эти основные черты конвенции должны опираться на предложения и соображения, содержащиеся в документах, представленных до настоящего времени или которые будут представлены Комитету, в частности на трех проектах конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов химического оружия и его уничтожении, содержащиеся в документах CCD/361, CCD/420 и CCD/512, а также в документе CCD/400.

Проанализировав вышеупомянутые документы и изучив неофициальный рабочий документ, распространенный 13 июля 1979 года делегацией Нидерландов, делегация Польши полагает, что при выработке основных черт конвенции о запрещении химического оружия, о которых идет речь, Комитет по разоружению должен принять во внимание следующие структурные положения:

1. Преамбула: цель конвенции - эффективное запрещение химического оружия, содействующее (способствующее) достижению всеобщего и полного разоружения, включая, в частности, запрещение всех видов оружия массового уничтожения.

Важное значение Женевского протокола 1925 года, Конвенции о запрещении бактериологического (биологического) оружия и Конвенции о запрещении военного или любого

иногo враждебногo использования средств воздействия на природную среду. Необходимость сотрудничества для содействия ослаблению международной напряженности и осуществления целей и принципов Устава ООН.

2. Сфера запрещения: обязательство никогда, ни при каких обстоятельствах не разрабатывать, не производить, не приобретать, не накапливать или не хранить химические средства ведения войны (химические агенты и боеприпасы).
3. Запрещение химического оружия на основе целевого критерия (химические агенты тех видов и в тех количествах, которые не имеют оправдания с точки зрения технологических, профилактических, защитных или других невоенных целей).
4. Дополнительно: критерий цели, дополненный критерием токсичности.
5. Дифференциация химических агентов - уровни токсичности: высокотоксичные смертоносные химические агенты и смертоносные химические агенты.
6. Обязательство не передавать никакому государству или организации агенты химических средств ведения войны, не оказывать помощь или не поддерживать ни одно из государств, которое намерено осуществлять деятельность противоречащую конвенции.
7. Объявление (после того, как конвенция вступит в силу) об имеющихся запасах агентов химических средств ведения войны и о мощностях, по производству агентов химических средств ведения войны.
8. Заявление о планах уничтожения или переключения на мирные цели запасов, о которых было объявлено, так же как о планах по уничтожению или демонтажу производственных мощностей. Установление определенных сроков для выполнения таких обязательств.
9. Информация о процессе уничтожения запасов агентов химических средств ведения войны, о ликвидации мощностей по производству агентов химических средств ведения войны, так же как о завершении этих процессов.
10. Принятие мер по защите гражданского населения и окружающей среды в процессе уничтожения запасов агентов химических средств ведения войны и ликвидации мощностей по их производству.
11. Обеспечение возможности хранения, производства, приобретения и применения запрещенных химических агентов для оправданных технологических, профилактических и других мирных целей, включая цели защиты от химического оружия. Процедуры, связанные с ограничением видов и количеств таких агентов.
12. Принятие внутренних мер по запрещению деятельности, противоречащей конвенции.

13. Осуществление контроля: сочетание национальных и международных процедур.
14. Возможность учреждения национальных организаций по проверке. Их функции. Обязательство не препятствовать применению национальных средств контроля.
15. Консультации и сотрудничество в решении проблем, возникающих в связи с применением конвенции. Применение соответствующих международных процедур в рамках Организации Объединенных Наций, а также других международных организаций.
16. В связи с предполагаемым нарушением конвенции, просьба к другим государствам-участникам дать информацию или разрешить выяснение фактических обстоятельств на местах. Условия и процедуры контроля.
17. Консультативный комитет. Функции и процедуры. Содействие обмену информацией, консультации и сотрудничество. Подготовительный комитет (Комиссия).
18. Возможность подачи жалоб в Совет Безопасности Организации Объединенных Наций. Сотрудничество при проведении расследований.
19. Обязательство обеспечить и оказать помощь любому государству-участнику, которое оказалось под угрозой в результате нарушения конвенции.
20. Конвенция не должна толковаться как каким-либо образом ограничивающая или принижающая значение обязательств, взятых в соответствии с Женевским протоколом 1925 года, Конвенцией о запрещении бактериологического (биологического) оружия и Конвенцией о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду.
21. Конвенция не должна мешать ни экономическому и техническому развитию стран-участников, ни международному сотрудничеству.
22. Всеобъемлющий характер конвенции. Участники.
23. Процедура внесения поправок; конференция по пересмотру конвенции; процедура прекращения участия; ратификация; депозитарии; вступление в силу; хранение конвенции.

ШВЕЦИЯ

Рабочий документ по международным сейсмологическим центрам данных

Демонстрация оборудования в Швеции

ВВЕДЕНИЕ

Общепризнанно, что сейсмологический контроль является ключевым методом проверки выполнения Договора о всеобъемлющем запрещении испытаний (СВТИ). Следовательно, для осуществления контроля за международным Договором о всеобъемлющем запрещении испытаний необходима глобальная сейсмологическая система проверки, и Специальная группа экспертов по сейсмологии Комитета по разоружению считает, что такая сеть может включать:

- около 50 сейсмологических станций, размещенных в различных частях мира;
- передачу данных через Глобальную сеть телесвязи Всемирной метеорологической организации;
- специально учрежденные международные Центры сейсмологических данных.

Таким образом, международные центры данных рассматриваются как составная и важная часть глобальной системы контроля. Основной целью таких центров данных должно быть предоставление соответствующих возможностей по обслуживанию всем государствам-сторонам Договора о всеобъемлющем запрещении испытаний и участие в проверке выполнения этого Договора. Центры данных должны предоставлять компилированные сейсмологические данные, позволяющие провести оценку на национальном уровне. Данные, предоставленные международными центрами данных, должны быть получены в результате унифицированного анализа данных, сообщенных глобальной сетью сейсмологических станций.

В целях демонстрации возможного пути осуществления основных задач международных центров сейсмологических данных и для содействия проведению экспериментальных, довольно подробных с технической и научной точек зрения исследований функций, которые должны осуществляться такими центрами, в Швеции было создано временное оборудование международного центра данных. 12-14 июля этого года это оборудование было продемонстрировано представителям и экспертам из 26 стран и ВНО.

В настоящем документе дается краткое описание продемонстрированного оборудования и достигнутых до сих пор предварительных результатов. Более всеобъемлющая техническая документация в отношении компонентов демонстрационного оборудования, а также достигнутых результатов планируется к изданию в начале 1980 года.

2. Задачи международных центров данных

Перед международными центрами данных стоит ряд задач. Одна из них - получить все так называемые данные уровня I, которые регулярно передаются с сотрудничающих станций посредством глобальной сети телесвязи ВМО, и хранить эти данные в машиночитаемой форме. Следующим шагом центров данных будет объединение тех данных, которые, как представляется, относятся к одному и тому же сейсмическому явлению. Затем на основе этих связанных по времени поступлений сигналов устанавливаются сейсмические явления и рассчитываются точки их положения на земле. Эта процедура вполне аналогична той, которую осуществляют сегодня существующие сейсмологические центры данных, созданные в чисто научных целях. Однако международные центры данных по контролю за запрещением испытаний должны, кроме этих функций, собирать также сообщаемые идентификационные данные. Такие данные позволят отдельным странам оценить природу явлений, т.е. сделать вывод о том, было ли это землетрясение или это был взрыв. Такая оценка в международных центрах данных проводиться не будет.

Поверхностные волны, которые представляют собой сейсмические волны, распространяющиеся вдоль поверхности земли, общепризнаны в качестве важных идентификаторов. Центры данных должны увязывать сообщаемые данные о поверхностных волнах с установленными явлениями, компилировать данные и сообщать результаты. Землетрясения и взрывы также могут быть определены путем использования различий в зарегистрированных так называемых короткопериодных сигналах, распространяющихся под землей. Такие короткопериодные идентификационные данные сегодня не сообщаются, однако они имеют крайне важное значение для контроля за запрещением испытаний. Международные центры данных должны также компилировать и сообщать такие идентификационные данные.

Международные центры данных должны проводить свои анализы быстро и сообщать результаты этих ~~анализов~~ участвующим странам с использованием сети связи ВМО в пределах недели после соответствующего явления. ~~Результаты таких анализов должны также храниться~~ в центрах данных для возможных запросов в будущем. Международные центры данных должны также играть соответствующую роль в обмене полными зарегистрированными данными, известными как данные уровня II. Запросы о таких данных, поступившие от отдельных стран, и данные, полученные в центрах данных в результате таких запросов, должны ретранслироваться и храниться также в центрах данных.

В дополнение к этим задачам международные центры данных должны иметь также возможность осуществлять другие функции обслуживания в связи с контролем за запрещением испытаний, которые могут быть затребованы странами-участниками Договора о всеобъемлющем запрещении испытаний.

Для координации усилий отдельных центров данных и для обеспечения должного осуществления согласованных задач могут потребоваться услуги соответствующего международного органа. Этот орган мог бы также время от времени проводить обзор процедур, используемых в центрах, в свете опыта, накопленного в результате осуществления мер международного сотрудничества, а также в свете результатов новых исследований.

3. Демонстрация оборудования

Целью демонстрации оборудования в Хагфорсской обсерватории Национального научно-исследовательского института обороны в рамках проводимой там исследовательской работы в области обнаружения сейсмических явлений был показ одного из возможных путей выполнения основных задач международных центров сейсмологических данных. Разработанные процедуры вычислений и программы обработки данных являются лишь примерами таких процедур и программ. Имеется в виду, что благодаря этим примерам будет начата и упрощена разработка детальных и всесторонних технических характеристик, подлежащих применению в центрах данных процедур, которые необходимы для подготовки к созданию международных центров данных. Созданные временные средства центров данных включают в себя:

- временное подключение ЭВМ к Глобальной системе телесвязи Всемирной метеорологической организации;
- введение в крупные ЭВМ вычислительного центра Стокгольмского университета довольно обширных программ для выполнения основных функций, предусмотренных для проведения ежедневного анализа в международных центрах данных;
- компилирование экспериментального массива данных, содержащего информацию о землетрясениях, зарегистрированных в течение одной недели на шестидесяти сейсмологических станциях, расположенных по всему земному шару.

3.1 Подключение к Глобальной системе телесвязи ВМО

В сотрудничестве с Метеорологическим и гидрологическим институтом Швеции было обеспечено временное подключение к Глобальной системе телесвязи ВМО. С технической точки зрения это подключение представляет собой автоматизированную линию связи между малой вычислительной машиной демонстрационного центра в Стокгольме и вычислительной машиной Метеорологического и гидрологического института Швеции в Норчепинге на расстоянии около 200 км от Стокгольма.

Эта последняя вычислительная машина входит в систему связи ВМО. В ходе демонстрации сейсмологические данные передавались из центров связи ВМО в Токио, Париже, Брекнелле (в пригороде Лондона) и Оффенбахе в Федеративной Республике Германии и принимались

в Стокгольме. Передаваемые данные соответствовали довольно полным бюллетеням станций, аналогичным тем, которые предполагается передавать со станций в рамках систем контроля. Кроме того, из демонстрационного центра в вышеупомянутые центры связи ВМО передавались (в форме бюллетеня центра данных, предусмотренного для системы контроля) данные, подвергшиеся анализу.

3.2 Программы анализа данных

Программы, составленные для анализа и обработки передаваемых данных I уровня, рассчитаны на выполнение ряда задач международного центра данных. Данные о времени вступления, полученные от отдельных станций, группируются ЭВМ систематическим образом с целью установления потенциальных сейсмических явлений. Эта процедура, с помощью которой потенциальные сейсмические явления устанавливаются исходя из сообщений отдельных станций, является основополагающим процессом, необходимым для проведения дальнейшего анализа в центрах данных. Однако это такая процедура, с помощью которой иногда могут получаться нереальные явления. Как только сообщения отдельных станций увязываются с явлением, проводится оценка местонахождения явления на земном шаре и его глубины под поверхностью земли. В процедурах ассоциирования и определения местонахождения используется метод предварительного определения местонахождения явления или, говоря более конкретно, оценочные азимуты и видимые скорости, данные о которых сообщаются сейсмическими станциями группирования.

Разработана специальная процедура проверки, с помощью которой ЭВМ определяет, реальны ли установленные явления или это лишь результат случайно совпавших сообщений. На основе данных об ожидаемой чувствительности отдельных станций проводится оценка вероятности того, что именно те станции, которые передали сообщения, а не другие, должны были обнаружить явление, если это явление было реальным. Действительно очень важно, используя этот или другие методы, предупредить возможность установления нереальных явлений, что могло бы привести к возникновению необоснованных подозрений.

Сообщаемые данные о длиннопериодных поверхностных волнах, которые существенно необходимы для идентификации явлений, с помощью автоматической процедуры ассоциируются с явлениями, местонахождение которых уже определено. При этом во внимание принимаются не только ожидаемое время вступления длиннопериодных волн по отношению к зарегистрированному времени вступления, но также и различия между ожидаемым и зарегистрированным направлением вступления сигналов на отдельных станциях. Разработана программа ЭВМ для компиляции короткопериодных идентификационных параметров, данные о которых должны сообщаться в рамках системы контроля.

Одним из ключевых вопросов, касающихся международных центров данных, который широко обсуждался Группой экспертов по сейсмологии Комитета по разоружению, является вопрос о том, должна ли обработка данных в международных центрах данных быть полностью автоматической или должны допускаться участие и помощь сейсмологов. С помощью полностью автоматических программ в международных центрах данных могут получаться идентичные выходные бюллетени, которые, однако, могут включать в себя и фиктивные явления, даже в том случае, если еще более совершенные программы проверки могут в значительной степени сократить вероятность таких ошибок. Использование программ анализа, включающих в себя проведение оценки специалистами-аналитиками, безусловно, привело бы к уменьшению числа фиктивных явлений, но, с другой стороны, стало бы причиной получения в некоторой степени различных выходных бюллетеней центров. С целью облегчения всестороннего обсуждения этого важного вопроса были составлены две программы анализа, одна из которых является полностью автоматической, а другая программой взаимодействия человека с машиной, позволяющей экспертам принимать участие в обработке данных.

3.3. Объем экспериментальных данных

С целью обеспечения объема данных для этой демонстрации был выбран интервал в одну неделю (15-21 января 1978 года) и была использована глобальная сеть из 60 сейсмологических станций, по возможности максимально соответствующая сети, предложенной Группой по сейсмологии Комитета по разоружению. Компилированные данные, которыми располагало большинство станций, представляли собой данные, сообщенные отдельными станциями для Геологического обзора США и опубликованные в широко распространенных бюллетенях. Эти данные содержат информацию об определении, установлении местоположения и расчете магнитуды явлений, которая в то же время не может быть использована для идентификации явлений в качестве землетрясений и взрывов. Данные об идентификации явлений были получены от сейсмической станции группирования в Графенберге (Федеративная Республика Германии) и от обсерватории в Хагфорсе (Швеция). Первоначальные записи были получены от 11 так называемых сейсмических научно-исследовательских обсерваторий (SRO), созданных Соединенными Штатами в сотрудничестве с принимающими странами в различных точках земного шара. Эти записи были обработаны в Хагфорской обсерватории с целью получения данных о длиннопериодных поверхностных волнах и короткопериодных идентификационных данных. Полученные таким образом данные в значительной степени соответствуют данным, рекомендованным Группой экспертов по сейсмологии Комитета по разоружению.

Полные записи, так называемые данные II уровня были компилированы по явлениям, зарегистрированным Хагфорской обсерваторией и одиннадцатью станциями сейсмических научно-исследовательских обсерваторий.

Короткопериодные и длиннопериодные записи имеются в виде записей на бумажных лентах, полученных с помощью ЭВМ. Короткопериодные данные имеются также в вычислительной системе для представления с помощью графического дисплея. Компиляция этих данных II уровня была произведена с целью облегчения интерпретации данных I уровня, а не для показа процедуры обработки данных II уровня в центрах данных.

4. Опыт, полученный при использовании демонстрационного оборудования

При установке и показе демонстрационного оборудования в Стокгольме был получен опыт, который может быть использован при решении некоторых проблем, связанных с созданием международных центров данных, а также с функционированием всей системы контроля. В данной главе в краткой форме излагается опыт, полученный до настоящего времени.

4.1. Данные I уровня

Если говорить о данных I уровня, которые должны регулярно сообщаться отдельными станциями, то в этом отношении имеется значительное различие между данными, регулярно сообщаемыми на сегодняшний день, и данными, которые должны будут сообщаться с целью осуществления контроля за соблюдением запрещения испытаний. Это различие особенно ярко проявляется в связи с длиннопериодными поверхностными волнами и короткопериодными идентификационными данными, в отношении которых в настоящее время по существу не поступает какая-либо регулярная информация. Особенно важно, чтобы на отдельных станциях были разработаны соответствующие процедуры выявления и передачи этих дополнительных данных, которые необходимы для осуществления контроля за соблюдением запрещения испытаний. Анализы данных, полученных сейсмическими научно-исследовательскими обсерваториями, показывают, что для этого потребовалась бы весьма большая и кропотливая работа.

Выяснилось, что некоторые данные, которые, как предлагалось Группой экспертов по сейсмологии Комитета по разоружению, должны сообщаться, не являются столь ценными для анализа в центрах данных, как это ожидалось. Такие данные должны быть пересмотрены или заменены другими данными. Одним из таких примеров являются так называемые дисперсионные данные о поверхностных волнах, которые, как выяснилось, имеют ограниченное применение при анализе, тогда как измерения, позволяющие определить направление набегающих поверхностных волн, могут быть весьма ценными для правильной ассоциации длиннопериодных волн с явлениями.

Выяснилось, что информация о вынужденном бездействии отдельных станций и об их возможностях обнаружения или о фактическом уровне создаваемого ими шума имеет большое значение и является почти столь же существенной, как и сама передача сообщений о зарегистрированных сигналах.

4.2. Сеть станций

Использование сети, состоящей из 60 станций, оказалось весьма эффективным с точки зрения определения и установления местоположения сейсмических явлений. В целом было определено около 100 явлений, и было установлено их местоположение. Из приблизительно 4 000 случаев сообщенного сейсмического времени вступления приблизительно в 1 600 случаев это время было ассоциировано с данными явлениями. Приблизительно 2 400 сигналов (что составляет 60% сигналов) остались неассоциированными.

Это – значительное относительное количество, которое, впрочем, вполне соответствует результатам, полученным другими центрами данных, обрабатывающими данные, передаваемые глобальными сетями со значительно большим числом станций. Даже несмотря на то, что за этот период времени еще не были получены данные других сетей, мы можем в предварительном порядке считать, что такой эксперимент подтверждает вывод специальной группы о том, что использование сети, состоящей приблизительно из 50–60 станций, расположенных в различных точках земного шара, позволит обеспечить надлежащие масштабы глобальной сети проверки.

При определении местонахождения явлений передаваемая станциями группирования сейсмоприемников информация о предварительном местонахождении того или иного явления, основанная на расчете азимута и расстоянии от станции группирования до данного явления, имеет чрезвычайно важное значение для правильной ассоциации сообщенного времени вступления и определения новых явлений. В настоящее время регулярно сообщается лишь незначительный объем данных об азимуте и расстоянии. За время проведения данного эксперимента такие данные были получены только из Йеллоунайфа в Канаде, Норсара в Норвегии, Графенберга в Федеративной Республике Германии и Хагфорса в Швеции. Даже несмотря на то, что до настоящего времени нами был накоплен весьма ограниченный опыт, мы считаем, что центры данных в значительной степени расширят свои возможности с точки зрения ассоциации короткопериодных сигналов и определения новых явлений, если отдельные станции, функционирующие в рамках глобальной сети контроля, будут сообщать предварительные данные о местоположении явлений. Это означало бы, что использование менее крупных станций группирования сейсмоприемников, имеющих только три пункта записи, которые расположены на расстоянии 10–50 км друг от друга, будет также иметь большое значение в рамках глобальной сети.

4.3. Процедуры определения местонахождения явлений, проверки и расчета магнитуды

В отношении определения местонахождения явлений было признано необходимым допускать возможность того, чтобы сообщаемое короткопериодное время вступления могло ассоциироваться с более чем одним явлением. Следует также проводить четкое различие

между теми данными станций, которые определяют явление, и данными, которые лишь ассоциируются с каким-либо явлением. Чрезвычайно важно также полностью использовать предварительные данные о местонахождении, сообщаемые станциями группирования сейсмоприемников.

Результаты использования процедур автоматической проверки имеют пока еще экспериментальное значение, и эти процедуры требуют дальнейшего совершенствования. Однако предварительные результаты показывают, что процедуры, разработанные до настоящего времени, и сообщаемая информация об амплитуде и шуме могут быть использованы для исключения фиктивных явлений и неправильно ассоциированного времени вступления. Такая процедура проверки может быть использована в отношении данных о волнах Р и данных о поверхностных волнах.

Применение процедуры расчета магнитуды, в ходе которой учитываются уровни сообщенных сигналов и уровни шумов на станциях, не наблюдавших данное конкретное явление, показывает, что для данных о волнах Р эта магнитуда является значительно меньшей, чем магнитуда, рассчитанная только по сообщенным сигналам. Для данных о поверхностных волнах различие между магнитудами, рассчитанными с помощью этих двух методов, значительно меньше. Одной из причин этого может быть то, что уровни шумов при длиннопериодных записях измерялись ежечасно, в то время как к использованным данным о короткопериодных шумах относились главным образом данные, которые были сообщены Группе экспертов по сейсмологии Комитета по разоружению (CCD/558 1978) и которые, по всей видимости, недостаточно учитывают фактические уровни шумов.

4.4. Длиннопериодные данные

Использование процедуры автоматического ассоциирования данных о длиннопериодных поверхностных волнах с явлениями, местоположение которых определено, дало неожиданно хорошие результаты. Систематический поиск в отношении длиннопериодных поверхностных волн дал такие исходные данные в отношении почти всех обнаруженных явлений. В целом, из 344 длиннопериодных времен вступления, измеренных в течение четырех дней, 214 времен были автоматически ассоциированы с явлениями, местоположение которых было определено. Около 80 других времен вступления, по-видимому, относятся к 17 сейсмическим явлениям, по которым не были получены короткопериодные данные. В результате, приблизительно в 60 случаях (что составляет менее 20%) длиннопериодные данные не были ассоциированы.

Длиннопериодные данные отсутствуют только по 20 из 72 явлений, определенных с помощью короткопериодных данных в течение четырехдневного периода. Тринадцать других явлений имеют только один длинопериодный ассоциированный сигнал. Этот интересный результат показывает, что программный анализ и сообщение данных длинопериодным поверхностным волнам имеют большое значение, поскольку эти данные могут быть с полным основанием ассоциированы с короткопериодными данными. Полученные результаты также свидетельствуют о том, что такое ассоциирование может осуществляться автоматическим путем.

4.5. Короткопериодные идентификационные данные

Процедуры компиляции короткопериодных идентификационных данных до сих пор носят экспериментальный характер, однако было показано, что такие данные, полученные от ряда станций, можно компилировать, не прибегая к оценке характера явления. Короткопериодные идентификационные данные были получены по приблизительно 85% определенных явлений. Большинство явлений, по которым отсутствуют ассоциированные идентификационные данные, было зарегистрировано в южном полушарии. Однако следует провести дальнейшие исследования на национальном уровне с целью определения возможностей в области идентификации и применения таких компилированных данных. Как и в отношении длинопериодных сигналов, и в данном случае основным препятствием является отсутствие регулярно передаваемых идентификационных данных.

4.6. Обработка данных и обмен ими

При разработке программ обработки данных обнаружилось, что общие системы (так называемые системы базы данных) обработки, хранения и поиска данных являются менее эффективными, чем более специализированные программы, разработанные для конкретных целей. Машинные программы, разработанные для этой демонстрации, были введены в крупные ЭВМ - IBM-370 и DEC-10. Эти программы, однако, могли быть введены в специально сконструированную ЭВМ, объем которой был описан в первом докладе Специальной группы по сейсмологии.

Подключение к ВМО было осуществлено благодаря тесному сотрудничеству с метеорологическим и гидрологическим институтом Швеции. При этом не встретилось никаких особых технических трудностей. Большинство операторов системы ВМО все еще не знакомы с обработкой сейсмических данных; наш опыт показывает, что для обеспечения надежной передачи данных необходимо провести испытания, которые позволили бы этим операторам ознакомиться с данной работой. Таким образом, для обеспечения надежной и быстрой передачи также и сейсмологических данных необходимо провести широкие испытания передачи сейсмологических данных между институтами и станциями в рамках ВМО.

Компиляция полных записей короткопериодных и длиннопериодных данных (так называемых данных II уровня), полученных от 11 станций сейсмических научно-исследовательских обсерваторий, ясно показывает, какое значение при оценке и интерпретации сейсмического явления имеет наличие полных записей, полученных отдельными станциями. Поэтому представляется необходимым в будущем обеспечить в значительных масштабах обмен такими данными II уровня в рамках глобальной системы проверки и разработать эффективные программы обмена такими данными и их компиляции.

ШВЕЦИЯ

Проект решения Комитета по разоружению о продолжении срока действия мандата Специальной группы экспертов по сейсмологии по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений

1. Признавая ценность и важность работы, осуществляемой Специальной группой, в отношении разработки инструкций и спецификаций для международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений, которая была описана в ее представленном Комитету по разоружению докладе от июля 1979 года, Комитет по разоружению постановляет, чтобы Специальная группа продолжала свою работу по таким мерам, которые могут быть разработаны в будущем в целях международного обмена сейсмологическими данными в рамках договора о запрещении испытаний ядерного оружия, охватывающего ядерные взрывы в мирных целях, в протоколе, который явится составной частью договора.
2. Эта работа должна включать, в частности:
 - дальнейшую разработку, на основе второго доклада Группы, подробных инструкций в отношении экспериментальной проверки глобальной системы международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений;
 - дальнейшую разработку научных и технических аспектов глобальной системы;
 - сотрудничество в обзоре и анализе национальных исследований по таким вопросам, как:
 - условия использования Глобальной системы телесвязи ВМО для обмена сейсмическими данными;
 - процедуры получения необходимых данных на отдельных станциях при разных условиях;
 - процедуры анализа и обработки данных на предусматриваемом центре данных; и
 - методы быстрого обмена информацией по волновым формам.
3. Организация и процедура работы Группы должны остаться такими же, как они были определены в решении Совещания Комитета по разоружению от 11 июля 1976 года и подтверждены Комитетом по разоружению в его решении от 15 февраля 1976 года. Специальная группа проведет свое первое совещание в соответствии со своим новым мандатом в конце января или начале февраля 1980 года

СПЕЦИАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ПЕРЕГОВОРОВ
ОБ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЯХ, С ТЕМ ЧТОБЫ ДАТЬ
ГОСУДАРСТВАМ, НЕ ОБЛАДАЮЩИМ ЯДЕРНЫМ ОРУЖИЕМ, ГАРАНТИИ ПРОТИВ
ПРИМЕНЕНИЯ ИЛИ УГРОЗЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Проект доклада Комитету по разоружению

1. В ходе рассмотрения пункта 3 повестки дня 1979 года, озаглавленного "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия", Комитет на своем тридцать девятом заседании, проведенном 5 июля, принял следующее решение:

"Комитет по разоружению принимает решение учредить на время работы настоящей сессии специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов Комитета, для рассмотрения и ведения переговоров об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Специальная рабочая группа представит доклад Комитету по разоружению до окончания работы сессии 1979 года. Далее Комитет принимает решение в соответствии с правилом 32 Правил процедуры о том, что для представителей государств, не являющихся членами Комитета, резервируются места в зале заседаний во время совещаний специальной рабочей группы".

2. На 41-м заседании, состоявшемся 12 июля, Комитет избрал делегацию Египта в качестве Председателя специальной рабочей группы.

3. Группа провела 7 заседаний с 13 июля по 2 августа, а также провела неофициальные консультации в течение этого периода.

4. Выполняя свой мандат, специальная рабочая группа принимала во внимание пункт 59 Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, в котором речь идет о том, что "государства, обладающие ядерным оружием, призываются предпринять шаги, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, заверения от применения или угрозы применения ядерного оружия. Генеральная Ассамблея принимает к сведению заявления, сделанные государствами, обладающими ядерным оружием, и настоятельно просит их предпринимать настойчивые усилия с целью заключения

в соответствующих случаях эффективных соглашений, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, заверения от применения или угрозы применения ядерного оружия".

5. Специальная рабочая группа также приняла во внимание письмо Генерального секретаря (документ CD/1), содержащее сообщение о резолюциях по разоружению, принятых Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей очередной сессии, и, в частности, приняла во внимание резолюцию 33/72 А и В.

В пунктах 1 и 2 постановляющей части резолюции 33/72 А говорится следующее:

- "1. Считая необходимым принять эффективные меры по укреплению безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, путем заключения соответствующих международных соглашений;
2. Просит Комитет по разоружению с этой целью рассмотреть, как можно скорее, проекты международной конвенции по этому вопросу, представленные Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей сессии, а также все соображения и предложения об эффективных политических и правовых мерах на международном уровне, направленных на то, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия".

В пунктах 1 и 2 постановляющей части резолюции 33/72 В говорится следующее:

- "1. Настоятельно призывает принять неотложные меры для заключения, если это потребуется, эффективных соглашений, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия, включая рассмотрение вопроса о международной конвенции и альтернативных путях и средствах для достижения этой цели;
2. Принимает к сведению предложения и мнения, высказанные по этому вопросу на ее тридцать третьей сессии, и рекомендует Комитету по разоружению рассмотреть эти предложения и мнения и представить доклад о результатах на тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи".

6. В ходе своей работы она рассмотрела следующие четыре рабочих документа, которые были представлены их авторами:

- a) рабочий документ Пакистана, озаглавленный "О заключении международной конвенции о гарантиях государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия" (CD/10);
- b) рабочий документ Болгарии, Чехословакии, Германской Демократической Республики, Венгрии, Монголии, Польши и Союза Советских Социалистических Республик, озаглавленный "Проект международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств" (CD/23);

- c) рабочий документ Пакистана, озаглавленный "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия" (CD/25); и
- d) рабочий документ Соединенных Штатов Америки, озаглавленный "Предложение для рекомендации Комитета по разоружению Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, касающееся безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, против ядерного нападения" (CD/27).

7. Кроме того, Секретариат по просьбе специальной рабочей группы подготовил сборник материалов, предложенный членами группы. Сборник был подготовлен при том понимании, что он явится базовым материалом и что включенный в него материал не будет наносить ущерба позициям членов группы по вопросам существа.

8. С самого начала было понимание, что работа группы должна проходить поэтапно, на первом этапе - определение элементов, которые необходимо обсудить и по которым необходимо провести переговоры; на втором этапе - переговоры по этим элементам и на третьем этапе - достижение договоренности путем консенсуса по эффективным международным соглашениям.

9. Имело место широкое обсуждение элементов, которые необходимо рассмотреть и по которым необходимо провести переговоры. В этой связи были проведены дискуссии об отношении вопроса о неприменении ядерного оружия, ядерного разоружения, неприменении силы в международных отношениях, так же как всеобъемлющего вопроса об укреплении международного мира и безопасности к мандату группы. Достигнуто широкое согласие по поводу того, что эти элементы могут быть разделены на две основные категории:

А. Сфера и характер соглашений; и

В. Форма соглашений, их количество и обязывающий характер.

10. Было достигнуто согласие о том, что соглашения должны быть эффективными и международными по характеру. Вопрос о разумной сфере и характере соглашения обсуждался подробно. Обсуждался также вопрос об определении государств, обладающих и не обладающих ядерным оружием, вопрос о том, какой критерий применим к такому определению, и вопрос об условиях, необходимых для распространения действия таких соглашений. В связи с этим был представлен ряд соображений, таких, как распространение действия соглашений на все государства, не обладающие ядерным оружием, без каких-либо условий или ограничений; на все государства, не обладающие ядерным оружием, которые не являются участниками соглашений по ядерной безопасности некоторых ядерных держав; на государства, не обладающие

ядерным оружием, участников Договора о нераспространении ядерного оружия или любого другого сопоставимого и имеющего международную силу обязательства не приобретать взрывных ядерных устройств; такого, как Договор Тлателолко. Было предложено сделать исключение в случае нападения со стороны такого государства, находящегося в союзе с ядерным государством или сотрудничающего с государством, обладающим ядерным оружием, в осуществлении или поддержании нападения; на государства, не обладающие ядерным оружием, которые отказались от производства и приобретения ядерного оружия и которые не имеют ядерного оружия на своей территории или под своей юрисдикцией и контролем. Поднимались различные вопросы в этой связи, и по ним были высказаны соображения.

Имело также место обсуждение вопроса о соглашениях в отношении государств, не обладающих ядерным оружием, участников военных союзов.

Также был поднят вопрос о характере соглашений в отношении ядерного разоружения, неприменения ядерного оружия, а также неприменения силы в международных отношениях. В этом контексте была обсуждена идея в отношении того, что до того, как будет достигнуто ядерное разоружение, всеобщее запрещение применения или угрозы применения ядерного оружия и неприменение силы в международных отношениях было бы самой эффективной гарантией безопасности государств, не обладающих ядерным оружием. Было также высказано соображение, что всеобщее запрещение применения ядерного оружия может рассматриваться только в контексте ядерного разоружения.

11. Что касается формы, количества и обязывающего характера соглашений, то было признано необходимым продолжить поиск общей позиции, приемлемой для всех, которая могла бы быть включена в международный документ, имеющий характер юридического обязательства. В этой связи широко обсуждался вопрос о международной конвенции. В принципе не было возражений в отношении идеи выработки международной конвенции; однако также отмечались связанные с этим трудности. Состоялось также обсуждение вопроса о резолюции Генеральной Ассамблеи, а также резолюции Совета Безопасности и декларациях, которые должны быть сданы на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций как временное соглашение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

12. Широко осознана срочная необходимость достижения договоренности об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Группа смогла за то короткое время, которым она располагала, начать серьезное рассмотрение и провести переговоры по некоторым из элементов в рамках своего мандата. Предварительное изучение областей согласия или несогласия внесло ясность в вопросы и в то же время подчеркнуло сложность элементов, которые подлежат дальнейшему рассмотрению и по которым надо будет вести переговоры.

13. Специальная рабочая группа рекомендует, чтобы в начале сессии Комитета по разоружению 1980 года он продолжил переговоры об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

CD/48

7 August 1979

RUSSIAN

Original: Russian/English

Председателю
Комитета по разоружению,
Отделение ООН,
Дворец Наций,
Женева

Настоящим имеем честь препроводить и просить распространить для информации Комитета по разоружению документ, озаглавленный "Совместное сообщение СССР и США о ходе двусторонних переговоров по вопросу о запрещении химического оружия".

(подпись) В.Л.ИСРАЭЛЯН
Представитель СССР в Комитете
по разоружению

(подпись) А.С.ФИШЕР
Представитель США в Комитете
по разоружению

СОВМЕСТНОЕ СООБЩЕНИЕ СССР И США
О ХОДЕ ДВУСТОРОННИХ ПЕРЕГОВОРОВ ПО ВОПРОСУ
О ЗАПРЕЩЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

В ходе венской встречи руководителей США и СССР в июне 1979 года обе стороны подтвердили важность всеобщего, полного и поддающегося контролю запрещения химического оружия и условились активизировать свои усилия по подготовке согласованного совместного предложения для внесения в Комитет по разоружению. Делегации СССР и США руководствуются этим положением на начавшемся 16 июля 1979 года десятом раунде двусторонних переговоров.

Американская и советская делегации на переговорах учитывают, что задача запрещения химического оружия является, как это было подчеркнуто в Заключительном документе специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН по разоружению, одной из наиболее срочных и насущных задач в области разоружения. Они также руководствуются необходимостью, чтобы конвенция о запрещении химического оружия, как любое другое международное соглашение в области ограничения вооружений и разоружения, укрепляла безопасность сторон, а не наносила ей ущерб.

Учитывая интерес, проявленный многими делегациями в Комитете по разоружению к состоянию двусторонних переговоров о запрещении химического оружия, советская и американская делегации представляют следующее совместное сообщение.

1. Стороны считают, что объем запрещения должен быть определен на основе критерия общей цели. Участники конвенции должны взять на себя обязательство никогда и ни при каких обстоятельствах не разрабатывать, не производить, не накапливать, не приобретать каким-либо иным образом, не обладать и не сохранять сверткокисичные смертоносные химикаты, другие смертоносные или высокотоксичные химикаты и их прекурсоры, за исключением химикатов, предназначенных для использования в разрешенных целях, таких видов и в таких количествах, которые соответствуют этим целям, а также химические боеприпасы и другие средства ведения химической войны. По ряду вопросов, связанных с объемом запрещения, переговоры продолжаются.

2. Под разрешенными целями понимаются невраждебные цели (промышленные, исследовательские, медицинские или другие мирные цели, цели поддержания правопорядка, цели разработки и испытания средств защиты от химического оружия), а также военные цели, не связанные с ведением химической войны.

3. В целях облегчения проверки было бы уместным использовать в дополнение к критерию общей цели критерии токсичности и некоторые другие положения.

4. Достигнуто согласие по следующим приблизительным величинам дополнительных критериев токсичности, упомянутых выше:

а) ЛЦТ-50 = 2 000 мг.мин/м³ при ингаляции и/или

ЛД-50 = 0,5 мг/кг при подкожных инъекциях;

б) ЛЦТ-50 = 20 000 мг.мин/м³ при ингаляции и/или

ЛД-50 = 10 мг/кг при подкожных инъекциях.

На основе этих критериев можно будет выделить соответствующие категории химикатов, к каждой из которых будет применяться критерий общей цели.

5. На основе этих критериев токсичности и некоторых других положений применялись бы различные степени запрещения и ограничения, а также дифференцированные методы проверки. Эти вопросы продолжают быть предметом переговоров.

6. По вопросу об определении терминов и по ряду других вопросов переговоры также продолжаются.

7. Стороны пришли к согласию относительно того, что участники конвенции должны принять обязательство не передавать кому бы то ни было ни прямо, ни косвенно средства ведения химической войны, а также никоим образом не помогать, не поощрять и не побуждать какое-либо государство, группу государств или любую организацию к деятельности, которую участники обязались бы не проводить в соответствии с конвенцией.

8. Стороны пришли к взаимопониманию относительно необходимости объявления государствами сразу же после того, как они станут участниками конвенции, как объемов накопленных запасов средств ведения химической войны, так и средств производства химических боеприпасов и химикатов, охватываемых конвенцией. Должны также объявляться планы уничтожения объявленных запасов химического оружия. Эти объявления должны содержать информацию об объеме и сроках уничтожения таких запасов. Должны объявляться также планы ликвидации или демонтажа соответствующих средств производства. В ходе двусторонних переговоров стороны продолжают предпринимать усилия по согласованию конкретного содержания объявлений, относящихся к запасам химического оружия и средствам производства. В этой связи основное понятие средств производства также является вопросом, который следует еще согласовать.

9. Достигнуто согласие в отношении того, что запасы средств ведения химической войны должны быть уничтожены или перенаправлены на разрешенные цели в срок, не превышающий 10 лет после того, как государство становится участником. Средства производства должны быть закрыты и в конечном итоге ликвидированы или демонтированы. Уничтожение

или демонтаж средств производства должно начаться не позже, чем через 8 лет, и должно быть завершено не позже, чем через 10 лет после того, как государство становится участником.

10. В этой связи США и СССР считают, что будущая конвенция должна содержать положения, в соответствии с которыми участники периодически обменивались бы заявлениями и уведомлениями относительно хода уничтожения запасов средств ведения химической войны или их перенаправления на разрешенные цели, хода ликвидации или демонтажа средств производства химических боеприпасов и химикатов, охватываемых конвенцией, и завершения этих процессов.

11. СССР и США считают, что выполнение обязательств, взятых по будущей конвенции, должно отвечать важному требованию о соответствующей проверке. Они также считают, что мероприятия в отношении такой проверки должны быть основаны на сочетании национальных и международных мер.

12. Международные меры проверки должны включать создание консультативного комитета. Этот комитет мог бы созываться по мере необходимости депозитарием конвенции, а также по просьбе любого участника.

13. Деятельность консультативного комитета в период между заседаниями должна обеспечиваться секретариатом. Мандат секретариата является предметом переговоров.

14. Участники должны обмениваться через консультативный комитет или в двустороннем порядке некоторыми данными о сверхтоксичных смертоносных химикатах, производимых, приобретаемых, накапливаемых и используемых в разрешенных целях, а также о важных смертоносных химикатах и наиболее важных прекурсорах, используемых в разрешенных целях. Для этого имеется в виду составить списки соответствующих химикатов и прекурсоров. Стороны достигли значительного взаимопонимания в согласовании подходов к составлению таких списков. Объем представляемых данных подлежит согласованию.

15. Дополнительные функции консультативного комитета остаются предметом обсуждения.

16. Для того чтобы обеспечить возможность для начала работы консультативного комитета сразу после вступления конвенции в силу, США и СССР полагают целесообразным уже при подписании конвенции приступить к созданию подготовительного комитета.

17. В конвенции должны содержаться положения, в соответствии с которыми любой участник должен иметь право в двустороннем порядке или через консультативный комитет запросить у другого участника, в отношении которого возникли подозрения, что он действует в нарушение обязательств по конвенции, соответствующую информацию о фактическом положении дел, а также направить запрос о выяснении фактических обстоятельств на месте, приведя соответствующие мотивы в обоснование необходимости такого выяснения.

18. Участник может дать согласие на такое выяснение на месте или принять иное решение, представив соответствующие разъяснения.

19. Следует также предусмотреть, чтобы любой участник мог обращаться в Совет Безопасности с жалобой, содержащей соответствующие мотивы. В случае возникновения подозрения на несоблюдение конвенции консультативный комитет по просьбе любого участника или Совета Безопасности ООН мог бы предпринимать выяснение фактических обстоятельств дела.

20. Вопрос о других международных мерах проверки остается нерешенным.

21. Национальные меры включали бы использование национальных технических средств проверки таким образом, чтобы это соответствовало общепризнанным принципам международного права. При этом участники не должны чинить помех, в том числе путем применения преднамеренных мер маскировки, национальным техническим средствам других участников, выполняющим упомянутые функции проверки.

22. СССР и США считают, что в будущей конвенции должно быть отражено обязательство каждого участника принять соответствующие внутренние меры в соответствии со своими конституционными процедурами по запрещению и предотвращению любой деятельности, противоречащей положениям конвенции, под его юрисдикцией или контролем где бы то ни было.

23. Возможности в отношении мер по укреплению доверия изучаются.

24. Будущая конвенция по химическому оружию должна включать положение о выходе из нее, которое было бы подобно положениям, содержащимся в других соглашениях по ограничению вооружений и разоружению.

25. Вопрос об условиях вступления конвенции в силу остается несогласованным.

26. Стороны считают, что эффективное запрещение химического оружия потребует проработки большого числа технических вопросов, которые содержались бы в приложениях к конвенции и которые в настоящее время изучаются.

* * *

Соединенные Штаты и Советский Союз отмечают то большое значение, которое Генеральная Ассамблея ООН и Комитет по разоружению придают разработке конвенции, что проявилось, в частности, в определении вопроса о запрещении химического оружия в качестве одного из первоочередных в повестке дня текущей сессии Комитета по разоружению. Обе стороны будут стремиться прилагать все усилия для завершения как можно скорее двусторонних переговоров и представления совместной инициативы в Комитет по разоружению по столь важной и чрезвычайно сложной проблеме.

НИДЕРЛАНДЫ

Химическое оружие

Ответы на вопросы, содержащиеся в документе CD/41

Вопрос 1: Можно ли согласиться с тем, что запрещение химического оружия будет всеобъемлющим, т.е. что оно будет охватывать всю проблему химического оружия и поэтому не будет предполагать частичного подхода? (Несмотря на тот факт, что на уничтожение существующих запасов химического оружия по техническим причинам потребуется довольно много времени.)

Ответ определенно положительный. Только при всеобъемлющем подходе возможен договор, не допускающий разночтений из-за различий в его толковании.

Вопрос 2: Если ответ на этот вопрос положительный, то что конкретно будет подпадать под запрещение:

а) запрещение разработки химических средств ведения войны и систем химического оружия?

Ответ определенно положительный.

б) запрещение производства всех одноцелевых агентов, включая исходные вещества для их изготовления?

Ответ положительный.

с) запрещение производства двуцелевых агентов для военного применения (включая исходные вещества для их изготовления)? Охватывает ли оно только отравляющие вещества или вещества, выводящие из строя? Слезоточивый газ? Гербициды и дефолианты?

Двуцелевые агенты, которые производятся с целью применения их в качестве химических средств ведения войны, должны быть запрещены. Однако доказать факт такого производства будет трудно, поскольку такие агенты, как фосген и синильная кислота, могут использоваться как для военных, так и для мирных целей. Вещества, выводящие из строя, должны быть запрещены.

Слезоточивый газ и гербициды могут рассматриваться как двуцелевые агенты. Их производство для применения в качестве химических средств ведения войны должно быть запрещено. (Это не исключает некоторого особого военного применения, которое нельзя рассматривать как ведение войны с использованием химических средств (такого, как подавление волнений, например в лагерях для военнопленных, или для расчистки от чрезмерной растительности территории вокруг баз).)

- d) уничтожение существующих запасов химических средств ведения войны и систем химического оружия? В какие сроки?

На этот вопрос ответ опять положительный. Большинству стран никак не улыбается перспектива разрешить государствам, обладающим химическим оружием, сохранять свои запасы такого оружия. Естественное разрушение его - процесс очень медленный. Временные рамки для его уничтожения будут главным образом определяться необходимостью проявления заботы о безопасности людей, которые будут эти заниматься, и влиянием на окружающую среду. В одном из последних подсчетов этот период времени определялся порядком десяти лет.

- e) Демонтаж существующего оборудования для производства химического оружия или замораживание предприятий, производящих химическое оружие, или переключение существующих производственных мощностей на мирные цели?

Предпочтительно следовать такому порядку: демонтаж - замораживание - переключение, поскольку последнее во многом ляжет грузом на плечи людей, занимающихся проверкой. Более того, с экономической точки зрения это не кажется заманчивым.

- f) Запрещение производства химических боеприпасов, оборудования и средств доставки?

Ответ положительный, но при этом надо помнить, что некоторые из этих боеприпасов могут использоваться для рассеивания дыма.

- g) Запрещение планирования, организации и подготовки кадров к наступательной химической войне?

Этот пункт очень сложный, и ответ должен быть определенно положительным.

- h) Незапрещение защиты против химического оружия?

Ответ положительный, так как наличие разумного количества систем защиты явится мощным сдерживающим фактором, принимая во внимание возможность нарушения договора.

- i) Запрещение применения? (взаимосвязь с Конвенцией 1925 года).

Ответ положительный, при условии, что это ни в коей мере не затрагивает существующих договоров и международного права.

j) запрещение передачи и приобретения химического оружия?

Ответ положительный. Этот пункт должен включать не только боеприпасы, но также и "ноу-хау".

Вопрос 3: Каковы исключения из запрещения производства? (Медицинские цели, защита, военные токсичные материалы, которые не могут быть использованы для ведения химической войны, и т.д.).

Упомянутые три момента неравнозначны. Первые два являются действительно химическими средствами ведения войны. Количества тут, конечно, будут значительно варьироваться между государствами, которые занимаются исследованием и разработкой защитных систем. Для такой страны, как Нидерланды, потребности могут удовлетворяться количеством порядка 1 кг в год; по существу, довольно малое количество.

Третья категория — нечто совершенно иное. Здесь, например, имеется в виду горючее, нужное для ракет и торпед; некоторые из них имеют определенную токсичность. Поскольку маловероятно, чтобы их производили с намерением использовать главным образом как химические агенты ведения войны, их не нужно включать в конвенцию.

Вопрос 4: а) Можно ли понимать, что основные элементы для определения химических средств ведения войны, подпадающих под запрещение, это критерий общей цели и токсичность?

Ответ на этот вопрос следующий: единственно важным критерием является критерий общей цели. Токсичность в этом случае никогда не будет играть важной роли.

б) Можно ли также понимать, что другие критерии, такие, как структурные формулы и критерии целесообразности использования веществ в химической войне, играют свою роль в процессе проверки и лицензирования?

Да, эти критерии вместе с критерием токсичности, который в данном случае очень важен, будут играть роль.

с) Необходимо ли составить полный перечень запрещенных и разрешенных веществ, или достаточны только примеры?

Из-за того, что полный перечень запрещенных веществ будет составить невозможно, поскольку выясняется, что в такой перечень будет чрезвычайно трудно вносить изменения и поскольку составленный перечень вообще всегда создает впечатление, что то, что не включено в него, не подлежит запрещению, то такие перечни, вероятно, принесут больше вреда, чем пользы. С другой стороны, составление перечня веществ, подлежащих временному исключению, могло бы быть очень полезным.

Вопрос 5: Можно ли понимать, что в контексте запрещения химического оружия сторонам потребуется национальная система контроля (или по крайней мере тем из них, кто обладает химической промышленностью) для применения внутреннего законодательства, а также для связи с международными процедурами проверки?

Ответ положительный.

Вопрос 6: Можно ли предполагать, что часть международных мер проверки будет основываться на концепции "проверки по требованию", в то время как другие международные меры проверки будут носить более систематизированный характер?

Ответ положительный.

Вопрос 7: Если ответ на этот вопрос положительный, то можно ли предполагать, что международные систематизированные меры проверки будут сосредоточены на следующем:

- a) уничтожении существующих запасов химических средств ведения войны (и боеприпасов)?
- b) демонтаже существующих предприятий, производящих химическое оружие, или на неиспользовании замороженных предприятий, или на переводе предприятий на мирное производство?
- c) непроизводстве одноцелевых высокотоксичных агентов (в основном нервно-паралитического действия), включая вещества, служащие основой для их изготовления?

Ответ положительный во всех трех случаях. Как уже указывалось выше, во втором случае перевод предприятий на мирное производство создаст более сложные проблемы, чем демонтаж.

Вопрос 8: Какого рода структура необходима для различных задач международной проверки? Какую поддержку могла бы оказать такая структура национальным органам контроля?

Это будет, конечно, зависеть от задач, стоящих перед такой группой. Будет ли она заниматься только вопросами химического оружия или также вопросами проверки других видов вооружений и вопросами, связанными с разоружением. Штат сотрудников должен быть небольшим, и они в основном должны заниматься сбором информации. Однако следует составить "список экспертов", из которого можно будет выбрать ученых, имеющих лабораторное оборудование, которые могли бы заняться вопросами инспектирования производства на местах или со стороны. Более того, такая группа могла бы также оказывать помощь государствам, которые испытывают трудности в укомплектовании **таких национальных органов** проверки сотрудниками и оборудованием.

Вопрос 9: Допустимо ли, чтобы в дополнение ко всемирному запрещению страны в определенных регионах могли принимать решение о введении более жестких региональных мер проверки?

Если конвенция будет всеобъемлющей и недвусмысленной, то потребности в дополнительных мерах не будет. Если нет - тогда региональные меры могли бы укрепить доверие между участниками в том или ином отдельном районе.

Вопрос 10: Будет ли полезным, если государства:

- a) объявят о своих запасах и производственных мощностях после подписания Конвенции, но до вступления ее в силу? До подписания?
- b) организуют визиты для обмена технологией?
- c) будут сотрудничать в применении мер защиты против химического оружия?

На последние два пункта вопроса можно определенно ответить в положительном смысле. Прошедший год, или около этого, показал, что в этой области имеются большие возможности, способствующие созданию доверия. Касаясь первой части вопроса, мы должны сделать предположение, что государства могут не пожелать объявить о своих запасах и производственных мощностях до того, как будет заключен договор. Но на более поздней стадии такие заявления, вместе с заявлениями, сделанными государствами, о том, что они не имеют химических средств ведения войны и не намереваются приобретать их, могли бы оказаться весьма полезными для создания взаимного доверия.

ЗАЯВЛЕНИЕ ГРУППЫ 21 В СВЯЗИ С ЗАВЕРШЕНИЕМ
ЕЖЕГОДНОЙ СЕССИИ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ 1979 ГОДА

Специальная сессия Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, посвященная разоружению, признала недостаточность результатов, достигнутых существовавшим в то время многосторонним механизмом по разоружению, и создала, *inter alia*, Комитет по разоружению в качестве единого многостороннего органа по переговорам с более широким участием в нем, с тем чтобы оживить переговоры по разоружению. Группа 21 ожидала, что это, а также принятие на основе консенсуса Программы действий на специальной сессии приведет к действительному прогрессу в переговорах по разоружению, в особенности в вопросах первостепенной важности.

Во время этой своей первой ежегодной сессии Комитет по разоружению работал весьма интенсивно. В свете опыта, накопленного в прошлом, принятие Комитетом своих правил процедуры является существенным достижением. Обсуждение этого вопроса отразило общее стремление всех государств эффективно участвовать в процессе переговоров по разоружению. Точно так же принятие Комитетом своей повестки дня можно считать достижением, поскольку в ней отражается консенсус Комитета — с одной стороны, в отношении широкой сферы его обязанностей и, с другой стороны, в отношении тех вопросов, которые требуют проведения по ним срочных переговоров в Комитете, что неоднократно рекомендовалось Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций.

Группа подтверждает важность и срочность заключения договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний. К сожалению, во время своей сессии 1979 года Комитет не смог провести существенного рассмотрения вопроса о запрещении ядерных испытаний, несмотря на многочисленные резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций и ее просьбу к Комитету провести переговоры по такому договору в качестве вопроса первостепенной важности. Такое положение создалось ввиду того, что государства-члены Комитета, участвующие в трехсторонних переговорах по данному вопросу, по-видимому, не были готовы к проведению переговоров в рамках КР.

Группа выражает свое недовольство по поводу сообщения о трехсторонних переговорах, сделанного в самом конце данной сессии КР. Группа полагает, что участвующие в них государства должны были найти возможным представить всеобъемлющий и подробный доклад о ходе переговоров и о тех областях, в которых у них имеются согласие и расхождения. Однако, как видно из положения дел на трехсторонних переговорах, как об этом говорится в официальном заявлении государств, участвующих в них, любая дальнейшая задержка начала конкретных переговоров по конвенции о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний в КР неоправданна.

Группа поэтому утверждает, что такие переговоры должны быть открыты в начале следующей сессии КР в порядке первостепенной важности и срочности.

Группа высоко ценит работу, проделанную Специальной группой научных экспертов по рассмотрению мер международного сотрудничества по обнаружению и определению сейсмических явлений во время данной сессии, и выступает за продолжение ее работы.

Группа вновь подчеркивает, что на специальной сессии был достигнут консенсус в отношении того, что ядерное разоружение имеет наибольшую важность среди целей разоружения. Поэтому она приветствовала выдвинутые в течение 1979 года инициативы начать переговоры по данному вопросу в КР. Со своей стороны Группа представила конкретные предложения для достижения этой цели.

Группа считает, что вопрос о ядерном разоружении должен быть включен в повестку дня сессии КР 1980 года и что переговоры должны проводиться в соответствии с пунктом 50 и другими соответствующими положениями Заключительного документа специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению.

Группа полагает, что наиболее эффективной гарантией безопасности против применения или угрозы применения ядерного оружия является ядерное разоружение и запрещение применения ядерного оружия. Государства, обладающие ядерным оружием, несут обязательство гарантировать государства, не обладающие ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия. Группа с удовлетворением отмечает, что предложения по заключению эффективных международных соглашений по этому вопросу были представлены некоторыми ее членами. В этой связи она отмечает, что в принципе в Комитете нет возражений против идеи заключения международной конвенции. Группа приветствует создание специальной рабочей группы для рассмотрения этого вопроса и ведения по нему переговоров.

Группа считает, что переговоры должны быть продолжены на следующей сессии Комитета в 1980 году и что мандат Специальной рабочей группы должен быть возобновлен, с тем чтобы продолжить поиски общего подхода, который мог бы быть включен в эффективный международный документ, для того чтобы предоставить гарантии государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия.

Тридцать третья сессия Генеральной Ассамблеи просила КР в начале его сессии 1979 года провести в порядке первоочередной важности переговоры, с тем чтобы выработать соглашение по эффективным мерам по запрещению разработки, производства и накопления всех видов химического оружия и их уничтожению. Как явствует из резолюции Генеральной Ассамблеи, завершение двусторонних переговоров между США и СССР по этому вопросу не должно явиться необходимым условием начала переговоров в Комитете по конвенции о химическом оружии. В соответствии с просьбой Генеральной Ассамблеи и принимая во внимание огромную важность, которую она придает этому вопросу, Группа ранее в течение сессии 1979 года представила в КР предложение о создании Специальной рабочей группы, с тем чтобы переговоры могли быть начаты. Ряд других делегаций сделал подобные же предложения.

Группа выражает сожаление о том, что, несмотря на наличие почти единодушной поддержки, в Комитете оказалось невозможным достичь согласия по созданию Специальной рабочей группы, с тем чтобы без дальнейших задержек начать конкретные переговоры по конвенции о химическом оружии.

Группа отмечает довольно подробную информацию о ходе двусторонних переговоров, содержащуюся в совместном заявлении СССР и США. Эта информация, а также вклад, сделанный другими членами, укрепляет уверенность Группы в том, что существуют новые основы, достаточные для немедленного начала конкретных переговоров в КР по заключению конвенции о химическом оружии. Группа вновь заявляет, что в начале следующей сессии должна быть создана Специальная рабочая группа с целью проведения переговоров по конвенции о химическом оружии.

Группа с удовлетворением отмечает представление согласованного совместного советско-американского предложения об основных элементах договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия. Однако Группа полагает, что деловые переговоры по совместному предложению следует начать на соответствующей стадии, поскольку необходимо определенное время для изучения текста правительствами государств, входящих в Группу.

Оценивая работу первой сессии данного Комитета, Группа выражает озабоченность тем, что, несмотря на интенсивную работу в Комитете по некоторым пунктам, КР не смог достичь конкретного прогресса по основным пунктам своей повестки дня. Она также разочарована тем, как рассматривались некоторые важные вопросы в этом многостороннем органе по переговорам.

Группа полагает, что КР должен заниматься конкретными переговорами, а не ограничиваться общей дискуссией. Любые переговоры, проводящиеся вне рамок Комитета, не должны создавать каких-либо препятствий для многосторонних переговоров в данном Комитете. Более того, КР должен быть непосредственно вовлечен во все стадии переговоров по вопросам, находящимся на его повестке дня.

Группа хотела бы подчеркнуть, что, поскольку вопросы разоружения являются предметом непосредственной озабоченности всех государств, причем государства, обладающие ядерным оружием, и сильные в военном отношении государства несут особую ответственность, в КР необходим новый подход к ведению многосторонних переговоров. Этот новый подход должен обеспечить полное участие всех государств-членов, с тем чтобы позволить Комитету эффективно выполнять свои обязанности. Группа ожидает и надеется на сотрудничество со всеми другими делегациями в будущей работе данного Комитета по достижению этой цели.

ОБ ИТОГАХ СЕССИИ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ 1979 ГОДА

Рабочий документ
группы социалистических государств

Соавторы данного документа исходят из того, что Комитет по разоружению, будучи важным органом многосторонних переговоров по прекращению гонки вооружений и разоружению, обладает значительными возможностями для ведения переговоров по этим вопросам и разработки соответствующих международных соглашений.

В этих целях они приложили немалые усилия для того, чтобы сессия 1979 года Комитета по разоружению ознаменовалась практическими результатами, которых ожидают все народы мира. Они призывали Комитет к тому, чтобы сосредоточить внимание на существе проблем разоружения, а не терять времени на длительные процедурные дискуссии, выступали за деловое обсуждение вопросов, стоящих в повестке дня Комитета, и предлагали продлить его сессию 1979 года.

Соавторы считают, что внесенные ими рабочие документы стимулировали работу Комитета и способствовали началу или ускорению переговоров по ряду существенных проблем ограничения гонки вооружений и разоружения. Среди них:

- документ CD/4 "О переговорах о прекращении производства ядерного оружия во всех его видах и постепенном сокращении его запасов вплоть до полной их ликвидации", внесенный социалистическими странами, - по второму пункту повестки дня;

- документ CD/13 "Дальнейшие меры в области разоружения по предотвращению гонки вооружений на дне морей и океанов", внесенный Польшей;

- документ CD/21 "Запрещение разработки, производства и накопления запасов всех видов химического оружия и его уничтожение", внесенный Польшей, - по четвертому пункту повестки дня;

- документ CD/23 "Проект международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств", внесенный социалистическими странами, - по третьему пункту повестки дня;

- документ CD/35 "О переговорах по вопросу запрещения новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия", внесенный СССР, - по пятому пункту повестки дня;

- документ CD/40 "Рабочий документ по проекту преамбулы Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия", внесенный Венгрией, - по пятому пункту повестки дня;

- документ CD/42 "Рабочий документ по проекту подпункта 3 пункта XI и подпункта 3 пункта XII Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия", внесенный ГДР, - по пятому пункту повестки дня;

- документ CD/44 "Основные черты конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов химического оружия и его уничтожении", внесенный Польшей, - по четвертому пункту повестки дня.

Делегации социалистических стран выступали с развернутыми разъяснениями своих предложений и ответили на многочисленные вопросы других делегаций. Они удовлетворены тем интересом, который был проявлен к их предложениям.

Хотя имевшее место в ходе сессии обсуждение вопросов разоружения и внесенные предложения создавали хорошую основу для достижения существенных результатов по отдельным вопросам разоружения, можно лишь выразить сожаление, что значительного продвижения в переговорах не произошло.

Соавторы считают, что обсуждение Комитетом их конкретного предложения о начале переговоров о прекращении производства и ликвидации ядерного оружия (CD/4) было полезным. Оно содействовало подготовке к таким переговорам в рамках Комитета по разоружению, что явилось бы шагом к реализации пункта 50 Заключительного документа специальной сессии Генеральной Ассамблеи по разоружению. Соавторы ответили на многочисленные вопросы других делегаций, с тем чтобы определить предпосылки и элементы для всесторонних переговоров по ядерному разоружению и предначертать ход действий для достижения этой цели.

Однако соавторы выражают свое сожаление в связи с тем, что переговоры по существу проблемы не были начаты, как это ими предлагалось, в 1979 году.

Соавторы приветствуют недавнее подписание в Вене Договора ОСВ-2 и других советско-американских документов. Они считают, что заключение Договора ОСВ-2 соответствует интересам не только СССР и США, но и интересам народов всего мира, так как ведет к укреплению международной безопасности в целом.

Полезным было обсуждение вопроса об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Соавторы отмечают, что идея заключения международной конвенции по этому вопросу получила широкую поддержку. Они разъяснили различные аспекты внесенного ими проекта такой конвенции (CD/23).

Группа социалистических стран исходит из того, что переговоры с целью заключения конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств будут продолжены в начале сессии Комитета по разоружению 1980 года.

Соавторы выражают удовлетворение тем, что Комитету по разоружению было представлено СССР и США согласованное совместное предложение по основным элементам договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия (CD/31 и CD/32). Авторы предложения дали полезные разъяснения отдельных положений своего предложения, что позволит членам Комитета провести более конкретные переговоры с целью быстрой разработки окончательного текста договора. В Комитет были представлены делегациями Венгрии и ГДР проекты некоторых дополнительных формулировок (CD/40 и CD/42).

Группа социалистических стран сожалеет, что не все делегации были готовы к обсуждению советско-американского проекта, и считает, что переговоры по окончательному согласованию текста договора должны быть продолжены в ходе сессии Комитета в 1980 г. и проект договора о запрещении радиологического оружия представлен на одобрение тридцать пятой сессии Генеральной Ассамблеи ООН.

Эксперты из некоторых социалистических стран представили дополнительную информацию в ходе обсуждения вопроса о запрещении новых видов и систем оружия массового уничтожения. Соавторы данного документа считают необходимым создать специальную группу квалифицированных правительственных экспертов для рассмотрения вопроса о возможных направлениях создания новых видов и систем оружия массового уничтожения, которые должны быть включены в первоначальный перечень таких видов оружия, подлежащих запрещению в соответствии со всеобъемлющим соглашением.

Следует выразить сожаление, что вопрос в целом, в частности о необходимости всеобъемлющего запрета на создание новых видов оружия массового уничтожения, не смог быть достаточно детально обсужден; обсуждение его в следующем году следует продолжить.

Соавторы подчеркивают также необходимость скорейшего начала переговоров в Комитете о запрещении нейтронного оружия; проект соответствующей конвенции, внесенный ими в 1978 году, находится на столе переговоров.

Комитет заслушал совместное сообщение о ходе переговоров между США, СССР и Великобританией по договору о запрещении испытаний ядерного оружия во всех средах и протоколу к нему относительно ядерных взрывов в мирных целях.

Соавторы по-прежнему считают, что проблема запрещения испытания ядерного оружия носит первостепенный характер. Трехсторонние переговоры должны вестись активно; все участники переговоров должны приложить усилия для их скорейшего завершения и представить их результаты для рассмотрения Комитету по разоружению. В то же время они выразили мнение, что, ввиду специфики предмета, рассмотрение этого вопроса в Комитете по разоружению может начаться только после завершения трехсторонних переговоров.

Соавторы документа рассматривают как полезную работу, проводимую специальной группой научных экспертов с целью рассмотрения международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений.

Группа социалистических стран считает вопрос о запрещении химического оружия исключительно важным и требующим первоочередного внимания и приветствует более активное его рассмотрение Комитетом по разоружению. В ходе сессии они выражали готовность гибко подойти к поиску взаимоприемлемых организационных форм работы Комитета по данному вопросу, в частности создание рабочей группы, принимая во внимание важность соответствующих двухсторонних переговоров между СССР и США.

Соавторы полагают, что на данном этапе в качестве шага к конечной цели разработки проекта международной конвенции о запрещении химического оружия Комитет мог бы внести вклад в разработку основных элементов содержания будущей конвенции. Они отмечают, что на неофициальных заседаниях Комитета было положено начало обсуждению этих элементов, в ходе которого была внесена дальнейшая ясность по различным аспектам проблемы запрещения химического оружия. По их мнению, работу в этом направлении следует продолжить в ходе следующей сессии Комитета.

Соавторы считают, что совместное сообщение СССР и США о ходе двусторонних переговоров по вопросу о запрещении химического оружия, представленное 31 июля 1979 года, явилось существенным вкладом в рассмотрение данного вопроса в Комитете и способствовало лучшему пониманию его участниками сложных проблем, связанных с разработкой соответствующей международной конвенции.

Соавторы выражают удовлетворение, что в ходе сессии 1979 года по ряду вопросов в Комитете по разоружению завязались переговоры, что создало предпосылки для дальнейшего прогресса.

Они вместе с тем сожалеют по поводу того, что не удалось достигнуть более конкретных результатов по некоторым вопросам, в частности по вопросу о ядерном разоружении. Они выражают надежду, что внесенные в ходе сессии предложения будут содействовать более заметному продвижению к стоящим перед Комитетом целям ограничения гонки вооружений и разоружения, тому, чтобы следующая сессия была более результативной, чем нынешняя. Для этого необходимы совместные усилия всех членов Комитета, конструктивное проявление политической воли участвующих в нем государств.

ФРАНЦИЯ, ИТАЛИЯ И НИДЕРЛАНДЫ

Химическое оружие

Оценка обсуждений, проходившего в Комитете по разоружению в 1979 году в отношении запрещения химического оружия

Обсуждение вопросов, связанных с запрещением химического оружия, проводилось в Комитете с 16 по 27 июля 1979 года, а также после представления 31 июля содержательного совместного заявления СССР и США о ходе двусторонних переговоров по предполагаемой совместной инициативе по химическому оружию (CD/48).

Было проведено обсуждение в отношении определения некоторых элементов запрещения химического оружия, включая основные черты конвенции по этому вопросу, в которой приняли участие несколько делегаций, в том числе некоторые из нечленов КР. По одним вопросам высказывались сходные взгляды и в то же время по другим вопросам было налицо различие во взглядах. Обсуждение также показало, что многими техническими и детальными проблемами следует заняться в будущем. Хотя на данной стадии не удалось достичь консенсуса, из проведенного обсуждения можно попытаться сделать заключение о следующем:

а) По-видимому, совпадают мнения в отношении того, что целью является всеобщее и полное запрещение химического оружия, поддающееся проверке. Разработка, производство, накопление запасов и приобретение, сохранение и передача химических веществ для целей химического оружия, а также самого химического оружия будет запрещено. Хотя было признано, что запрещение химического оружия не должно умалять обязательств, принятых на себя государствами по Женевскому протоколу 1925 года^{1/}, высказывались различные взгляды в отношении того, должно ли применение химического оружия также подпадать под запрещение.

^{1/} Протокол о запрещении применения на войне удушливых и ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств.

b) Сфера запрещения будет основываться на критерии общей цели. Могут быть использованы другие дополнительные критерии, в частности токсичность. Следует проводить разграничение между химическими веществами, которые могут использоваться прежде всего для целей химического оружия, и химическими веществами, которые имеют мирное применение.

c) Будет разрешена деятельность в невраждебных целях (промышленная, исследовательская, медицинская, а также в других мирных целях: в целях поддержания законного порядка и для защиты против химического нападения), а также в военных целях, не относящихся к ведению химической войны. Деятельность, относящаяся к наступательной химической войне, включая обучение, не будет разрешена.

d) В контексте запрещения химического оружия будут иметь место положения об объявлении и уничтожении в течение определенного периода времени существующих запасов химических веществ, приобретенных для целей химического оружия, а также самого химического оружия. Будут также положения об объявлении, прекращении использования и уничтожении или демонтаже производственного оборудования в течение определенного периода времени. В связи с этим упоминался десятилетний период.

e) Выполнение обязательств, вытекающих из запрещения химического оружия, должно подвергаться надежной проверке. Проверка должна быть основана на сочетании национальных и международных мер.

f) Международные меры могут включать создание консультативного комитета сторон, участвующих в запрещении, с постоянно действующим секретариатом, для того чтобы способствовать разрешению проблем, возникающих в связи с осуществлением запрещения химического оружия.

g) По-видимому, имело место расхождение по вопросу о том, при каких обстоятельствах и для каких целей будут применяться международные процедуры проверки, включая инспекцию на местах. Хотя было признано, что инспекция на местах, проводимая по требованию, может явиться частью мероприятий по проверке, высказывались мнения, что в отношении определенных видов деятельности будет необходимо проведение инспекций на местах на основе мандата.

h) Стороны, участвующие в запрещении, не должны наносить ущерба национальным техническим средствам проверки других сторон.

i) Существовало понимание, что будут необходимы национальные правовые нормы для осуществления обязательств государств по запрещению химического оружия.

j) Запрещение химического оружия не должно затрагивать разрешенной деятельности, такой, как промышленное развитие и мирное международное сотрудничество в химической области.

k) Было признано, что меры по укреплению доверия могут способствовать воплощению в жизнь и осуществлению запрещения химического оружия.

ДОКЛАД ГЕНЕРАЛЬНОЙ АССАМБЛЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
I. ВВЕДЕНИЕ.....	1 - 7	3
II. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОМИТЕТА.....	8 - 28	5
А. Сессия Комитета 1979 года.....	8 - 9	5
В. Участники работы Комитета по разоружению.....	10	5
С. Организационные вопросы и принятие правил процедуры.....	11 - 17	5
D. Повестка дня сессии 1979 года и программа работы первой и второй частей сессии.....	18 - 23	6
Е. Участие государств-нечленов Комитета.....	24 - 27	8
F. Сообщение от неправительственных организаций...	28	9
III. РАБОТА КОМИТЕТА В ТЕЧЕНИЕ СЕССИИ 1979 ГОДА.....	29 - 60	10
А. Запрещение ядерных испытаний.....	35 - 40	13
В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.....	41 - 43	14
С. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.....	44 - 51	15
D. Химическое оружие.....	52 - 54	16
Е. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие.	55 - 57	17
F. Рассмотрение других областей, связанных с прекращением гонки вооружений и разоружением и других соответствующих мер.....	58	18
G. Рассмотрение и принятие ежегодного доклада и любого другого доклада для соответствующего рассмотрения Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций.....	59 - 60	19

ДОПОЛНЕНИЯ

- Дополнение I Правила процедуры Комитета по разоружению
- Дополнение II Специальная рабочая группа для рассмотрения и ведения переговоров об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия - Доклад Комитету по разоружению
- Дополнение III Перечень и текст документов, вышедших Комитетом по разоружению
- Дополнение IV Индекс стенографических отчетов по странам и темам; перечисляющий выступления, сделанные делегациями в течение 1979 года

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В пункте 120 Заключительного документа 1/ первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, говорится:

"Генеральная Ассамблея отмечает как работу, проделанную международным органом переговоров, действующим с 14 марта 1962 года, так и тот факт, что в области разоружения предстоит еще значительная и срочная работа. Ассамблея глубоко отдаст себе отчет в сохраняющейся необходимости в едином многостороннем форуме переговоров по разоружению ограниченного состава, принимающем решения на основе консенсуса. Она придает большое значение участию всех государств, обладающих ядерным оружием, в органе переговоров соответствующего состава - Комитета по разоружению. Ассамблея приветствует согласие, достигнутое в результате соответствующих консультаций между государствами-членами во время специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, о том, что участие в Комитете по разоружению будет открыто для государств, обладающих ядерным оружием, и тридцати двух-тридцати пяти других государств, отобранных в консультации с председателем тридцать второй сессии Ассамблеи; что состав Комитета по разоружению будет периодически подвергаться обзору; что Комитет по разоружению будет созван в Женеве не позднее чем в январе 1979 года страной, название которой фигурирует первым в алфавитном списке состава, и что Комитет по разоружению будет:

- a) вести свою работу на основе консенсуса;
- b) принимать свои собственные правила процедуры;
- c) просить Генерального секретаря Организации Объединенных Наций после консультаций с Комитетом по разоружению назначить секретаря Комитета, который будет также действовать в качестве его личного представителя, для оказания помощи Комитету и его председателю в организации работы и составлении расписания Комитета;
- d) осуществлять председательствование на основе ежемесячной ротации всех членов Комитета;
- e) принимать свою собственную повестку дня, учитывая рекомендации, сделанные ему Генеральной Ассамблеей, а также предложения, представленные членами Комитета;
- f) представлять доклад Генеральной Ассамблее ежегодно или чаще, по мере необходимости, и направлять свои официальные и другие соответствующие документы государствам-членам Организации Объединенных Наций на регулярной основе;
- g) обеспечивать возможность заинтересованным государствам, не являющимся членами Комитета, представлять Комитету письменные предложения или рабочие документы, касающиеся мер разоружения, которые являются предметом переговоров в Комитете, и участвовать в обсуждении предмета таких предложений или рабочих документов;
- h) приглашать государства, не являющиеся членами Комитета, по их просьбе излагать свою точку зрения в Комитете, когда им рассматриваются вопросы, представляющие особый интерес для этих государств;
- i) проводить открытые пленарные заседания, если не будет принято иного решения".

1/ Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи: десятая специальная сессия, дополнение № 4 (A/S-10/4).

2. Комитет по разоружению открыт для участия государств, обладающих ядерным оружием, и для следующих тридцати пяти государств, названных председателем тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи после проведения исчерпывающих консультаций с государствами-членами 2/: Австралии, Алжира, Аргентины, Бельгии, Бирмы, Болгарии, Бразилии, Венгрии, Венесуэлы, Германской Демократической Республики, Египта, Заира, Индии, Индонезии, Ирана, Италии, Канады, Кении, Кубы, Марокко, Мексики, Монголии, Нигерии, Нидерландов, Пакистана, Перу, Польши, Румынии, Федеративной Республик Германии, Чехословакии, Швеции, Шри Ланки, Эфиопии, Югославии и Японии.

3. Комитет по разоружению представляет тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций свой ежегодный доклад о его сессии 1979 года вместе с соответствующими документами и протоколами. Данный доклад включает также отчет об организации работы Комитета (часть II) и о работе Комитета, основанной на повестке дня, принятой на 1979 год (часть III).

4. Комитет по разоружению был созван правительством Алжира, и г-н Абдельазиз Бутефлика, министр иностранных дел Алжира, председательствовал на первом пленарном заседании сессии которое состоялось 24 января 1979 года. Заслушав выступление председателя, Комитет принял к сведению послание Генерального секретаря Организации Объединенных Наций, которое было зачитано Генеральным директором Отделения ООН в Женеве.

5. В начале работы сессии Комитет по разоружению получил послание Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР Л.И. Брежнева (CD/3). Комитет также получил послание от Ватикана, переданное его государственным секретарем, а также послания от г-на Сантьяго Роэля, министра иностранных дел Мексики, и от г-на Джорджа М. Сейниуса II, директора Агентства Соединенных Штатов Америки по контролю над вооружениями и разоружению.

6. В течение первых дней работы сессии с заявлениями выступили представители следующих стран-членов, указанных в порядке выступлений: Мексика, Франция, Шри Ланка, Австралия, Швеция, Советский Союз, Соединенное Королевство, Югославия, Италия, Пакистан, Венесуэла, Бельгия, Куба, Канада, Соединенные Штаты Америки, Япония, Румыния, Нигерия, Польша, Египет, Эфиопия, Аргентина, Федеративная Республика Германии, Германская Демократическая Республика, Нидерланды, Заир, Кения, Иран, Индонезия, Марокко и Чехословакия. Из этих представителей следующие имели ранг министра или заместителя министра иностранных дел: г-н Эндрю Пикок, министр иностранных дел Австралии, г-н Генри Симоне, министр иностранных дел Бельгии, г-н Г.А.Г. Пирсон, советник Канады по вопросам разоружения и контроля над вооружениями, г-н Пелегрин Торрас, заместитель министра иностранных дел Кубы, г-н Жан Франсуа Понсе, министр иностранных дел Франции, г-н Гюнтер ван Велль, статс-секретарь федерального министерства иностранных дел Федеративной Республики Германии, г-н Лучано Ради, заместитель министра иностранных дел Италии, г-н Касим Мванзанди, помощник министра иностранных дел Кении, г-н Илие Радулеску, министр и государственный секретарь министерства иностранных дел Румынии, г-н А.К.С. Хамид, министр иностранных дел Шри Ланки, г-н Ганс Бликс, министр иностранных дел Швеции, лорд Горонви-Робертс, государственный министр министерства иностранных дел и по делам Содружества Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, и г-н Милорад Песич, заместитель союзного секретаря по иностранным делам Югославии.

7. Позже в ходе сессии сделали также заявления заместитель министра иностранных дел Чехословакии г-н Милош Вейвода; государственный министр по иностранным делам Индии г-н Самарендра Кунду; государственный министр по иностранным делам и по делам Содружества Наций Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии г-н Дуглас Хэрд и директор Агентства Соединенных Штатов Америки по контролю над вооружениями и разоружению г-н Джордж М. Сейниус II.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОМИТЕТА

A. Сессия Комитета 1979 года

8. Сессия Комитета по разоружению проходила с 24 января по 27 апреля и с 14 июня по 14 августа 1979 года. За этот период Комитет провел 52 официальных пленарных заседания, в ходе которых члены Комитета изложили точки зрения и рекомендации своих правительств по вопросам, находившимся на рассмотрении Комитета.

9. Комитет провел также 50 неофициальных заседаний по различным вопросам, включая: расписание его работы, организацию и процедуры, а также все пункты повестки дня, рассмотренные Комитетом.

B. Участники работы Комитета по разоружению

10. Представители следующих государств-членов участвовали в работе Комитета: Австралии, Алжира, Аргентины, Бельгии, Бирмы, Болгарии, Бразилии, Венгрии, Венесуэлы, Германской Демократической Республики, Федеративной Республики Германии, Египта, Заира, Индии, Индонезии, Ирана, Италии, Канады, Кении, Кубы, Марокко, Мексики, Монголии, Нигерии, Нидерландов, Пакистана, Перу, Польши, Румынии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Союза Советских Социалистических Республик, Франции, Чехословакии, Швеции, Шри Ланки, Эфиопии, Югославии, Японии.

C. Организационные вопросы и принятие правил процедуры

11. Комитет решил, что председательствование в нем должно осуществляться в порядке ротации всех его членов на месячной основе, то есть по календарным месяцам. Следующие государства-члены председательствовали в Комитете: Алжир - в январе, Аргентина - в феврале, Австралия - марте, Бельгия - в апреле и во время перерыва в работе Комитета между первой и второй частями сессии 1979 года, Бразилия - остаток июня месяца, Болгария - в июле и Бирма - в августе и во время перерыва до сессии Комитета 1980 года.

12. Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций после соответствующих консультаций 14 июня 1979 года назначил посла Рикхи Джайпала, бывшего Постоянного представителя Индии при Организации Объединенных Наций, секретарем Комитета, который также будет действовать в качестве его личного представителя.

13. Комитет также решил допустить представителей государств-нечленов на пленарные заседания в зале Совета, где они могут занять места, обозначенные "Представители правительств", которые будут резервироваться для них.

14. Комитет далее решил учредить специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов, с целью подготовки проекта правил процедуры для Комитета. Комитет также решил с этой целью, что специальная рабочая группа примет во внимание различные проекты, распространенные неофициально, а также мнения делегаций.

15. Специальная рабочая группа под председательством представителя Аргентины, который также являлся Председателем Комитета, провела семнадцать заседаний. На 15-м пленарном заседании Комитета Председатель представил проект правил процедуры. Проект правил процедуры, рекомендованный специальной рабочей группой, был принят Комитетом. Ссылаясь на эти правила и перед их принятием, Председатель в результате консультаций с Комитетом сделал разъяснительное заявление, содержащееся в дополнении I. Разъяснительные заявления были также сделаны рядом делегаций в связи с принятым текстом.

16. На своем 26-м пленарном заседании Комитет также принял приложение I к своим правилам процедуры. Текст правил процедуры и приложение I к ним (документ CD/8) включены в дополнение I к настоящему докладу, которое является неотъемлемой частью доклада Комитета.

17. На 11-м заседании после неофициальных консультаций Председатель заявил, что положения, принятые Советом Комитета по разоружению в отношении Специальной группы научных экспертов по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений, должны оставаться в силе. Председатель нашел также общее согласие относительно того, что Группа, участие в которой открыто для всех членов Комитета по разоружению, должна оставаться открытой для государств-нечленов Комитета. Комитет принял к сведению положения, определенные Советом Комитета по разоружению, и общее согласие о том, что более широкое участие в Специальной группе было бы желательно.

D. Повестка дня сессии 1979 года и программа работы первой и второй частей сессии

18. На своем 18-м пленарном заседании Комитет решил учредить специальную рабочую группу, участие в которой открыто для всех государств-членов Комитета, для рассмотрения вопросов, касающихся подготовки повестки дня и программы работы Комитета, с тем чтобы дать возможность Председателю составить предварительную повестку дня и программу работы в соответствии с правилом 29 правил процедуры.

19. Специальная рабочая группа под председательством представителя Австралии, который являлся также Председателем Комитета, провела одиннадцать заседаний.

20. На 26-м пленарном заседании некоторые делегации сделали заявления в связи с предварительной повесткой дня. На 27-м пленарном заседании Председатель представил предложение специальной рабочей группы, определяющее конкретные даты и пункты в программе работы. Комитет затем принял повестку дня и программу работы, которые воспроизводятся ниже (CD/12):

"Повестка дня и программа работы Комитета по разоружению
(принятые на 26-м и 27-м пленарных заседаниях, состоявшихся 10 и 11 апреля 1979 года)

Комитет по разоружению в качестве многостороннего форума переговоров будет способствовать достижению всеобщего и полного разоружения под эффективным международным контролем.

Комитет, принимая во внимание, среди прочего, соответствующие положения Заключительного документа первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, будет заниматься вопросами прекращения гонки вооружений и разоружения и другими соответствующими мерами в следующих областях:

- I. Ядерное оружие во всех аспектах
- II. Химическое оружие
- III. Другие виды оружия массового уничтожения
- IV. Обычные вооружения
- V. Сокращение военных бюджетов
- VI. Сокращение вооруженных сил.

- VII. Разоружение и развитие
- VIII. Разоружение и международная безопасность
- IX. Сопутствующие меры; меры по укреплению доверия; эффективные методы проверки в отношении соответствующих мер по разоружению, применимых для всех заинтересованных сторон
- X. Всеобъемлющая программа разоружения, направленная на всеобщее и полное разоружение под эффективным международным контролем.

В рамках вышеуказанного Комитет по разоружению принимает следующую повестку дня на 1979 год, включающую пункты, которые, в соответствии с положениями раздела VIII его правил процедуры, будут рассмотрены Комитетом:

1. Запрещение ядерных испытаний.
2. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.
3. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.
4. Химическое оружие.
5. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие.
6. Рассмотрение и принятие ежегодного доклада и любого другого доклада, в случае необходимости, Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций.

В соответствии с правилом 28 своих правил процедуры Комитет также принимает следующую программу работы на первую часть своей сессии 1979 года:

ПРОГРАММА РАБОТЫ

- 19 - 23 апреля: Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.
- 24 - 27 апреля: Химическое оружие.

Принимая свою повестку дня и программу работы, Комитет учитывал положение правил 30 и 31 своих правил процедуры".

21. На 26-м пленарном заседании Комитета Председатель представил документ CD/L.2/Rev.1, касающийся предварительной повестки дня и программы работы, и огласил следующее понимание:

"При представлении предварительной повестки дня Комитета по разоружению существует понимание среди всех членов Комитета, что пункт 9, касающийся, среди прочего, "сопутствующих мер", включает в себя следующие вопросы, которые Комитету предстоит рассмотреть на соответствующих этапах его работы:

1. Дальнейшее запрещение военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду;
2. Дальнейшие меры в области разоружения для предотвращения гонки вооружений на дне морей и океанов и в его недрах;

3. Дальнейшие меры для предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве".

22. В ходе второй части сессии Комитета 1979 года был обсужден вопрос о программе работы в соответствии с правилом 28 правил процедуры. Председатель внес на 33-м пленарном заседании предложение по программе работы на вторую часть сессии, которое было принято Комитетом. Она состоит из следующего:

- | | |
|----------------------|---|
| "21 - 22 июня: | Запрещение ядерных испытаний. |
| 25 - 29 июня: | Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. |
| 2 - 6 июля: | Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение. |
| 10 - 13 июля: | Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие. |
| 16 - 27 июля: | Химическое оружие. |
| 30 июля - 3 августа: | Запрещение ядерных испытаний. |
| ... | Рассмотрение и принятие ежегодного доклада Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций */. |

Принимая свою программу работы, Комитет учитывал положения правил 30 и 31 своих правил процедуры".

*/ В соответствии с правилом 44 правил процедуры, проекты докладов Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций предоставляются в распоряжение всех государств-членов Комитета для рассмотрения по крайней мере за две недели до намеченного срока их принятия.

23. Комитет посвятил период работы с 6 по 14 августа 1979 года рассмотрению и принятию своего ежегодного доклада Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций.

Е. Участие государств-нечленов Комитета

24. Следующие государства-не члены Комитета сообщили о своем намерении присутствовать на пленарных заседаниях Комитета: Австрия, Берег Слоновой Кости, Бурунди, Вьетнам, Габон, Гватемала, Гондурас, Греция, Дания, Иордания, Израиль, Ирак, Ирландия, Испания, Катар, Кувейт, Мальта, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сенегал, Судан, Турция, Финляндия, Чили и Швейцария.

25. Комитет по разоружению получил и рассмотрел просьбы об участии в его работе (CD/14, 16, 26, 30, 34 и 38) от следующих государств, не являющихся членами Комитета: Финляндия, Швейцария, Вьетнам, Испания и Дания.

26. В соответствии со своими правилами процедуры и получив и рассмотрев просьбы со стороны Финляндии, Швейцарии, Социалистической Республики Вьетнам, Испании и Дании Комитет пригласил:

а) представителя Финляндии принять участие в работе Комитета во время его сессии 1979 года по химическому оружию как на официальных, так и на неофициальных заседаниях в соответствии с правилами 33 и 35;

b) представителя Швейцарии сделать заявление в Комитете по вопросу о химическом оружии в соответствии с правилом 34;

c) представителя Социалистической Республики Вьетнам принять участие в работе Комитета в ходе его сессии 1979 года при обсуждении вопроса об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия, как на официальных, так и на неофициальных заседаниях, в соответствии с правилами 33-35;

d) эксперта Испании участвовать в работе Специальной группы экспертов по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений в соответствии с решением, принятым Комитетом 15 февраля 1979 года;

e) представителя Испании сделать заявление в Комитете, когда он примет к рассмотрению вопрос о химическом оружии в соответствии с правилом 34; и

f) представителя Дании принять участие в работе Комитета во время его сессии 1979 года по вопросу о химическом оружии как на официальных, так и на неофициальных заседаниях, а также в любом вспомогательном органе, который Комитет может создать по этому вопросу в соответствии с правилами 33-35.

27. На своем 43-м пленарном заседании Комитет, в соответствии с правилом 32 правил процедуры, также решил, что за представителями государств-нечленов Комитета, будут зарезервированы места во время проведения неофициальных заседаний по химическому оружию.

F. Сообщения от неправительственных организаций

28. В соответствии со статьей 42 правил процедуры в Комитете был распространен перечень всех сообщений от неправительственных организаций (CD/NGO.1).

III. РАБОТА КОМИТЕТА В ТЕЧЕНИЕ СЕССИИ 1979 ГОДА

29. Работа Комитета в течение сессии 1979 года основывалась на повестке дня и программе работы, принятой на год. Правила процедуры приводятся в Дополнении I, а перечень документов, выпущенных Комитетом, а также тексты этих документов включены в Дополнение III к настоящему докладу. Индекс стенографических отчетов по странам и по темам, перечисляющий выступления, сделанные делегациями в течение 1979 года, и стенографические отчеты о заседаниях Комитета находятся в Дополнении IV к докладу.

30. Комитет также получил письмо Генерального секретаря ООН от 17 января 1979 года (CD/1), препровождающее все резолюции по разоружению, принятые Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей сессии в 1978 году, в частности резолюции, содержащие конкретные поручения Комитету по разоружению, а именно: резолюция 33/59 А "Химическое и бактериологическое (биологическое) оружие"; 33/60 "Осуществление резолюции 32/78 Генеральной Ассамблеи"; 33/66 А и В "О запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия"; 33/71 F, H и L "Рассмотрение осуществления рекомендаций и решений, принятых Генеральной Ассамблеей на ее десятой специальной сессии"; 33/72 А и В "О заключении международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств; и 33/91 G и H "Всеобщее и полное разоружение".

31. В том же письме Генеральный секретарь обратил внимание, в частности, на следующие положения, содержащиеся в этих резолюциях:

а) В пункте 3 постановляющей части резолюции 33/59 А содержится просьба к Комитету по разоружению в самом первоочередном порядке приступить в начале его сессии 1979 года к переговорам с целью разработки соглашения об эффективных мерах по запрещению разработки, производства и накопления всех видов химического оружия и его уничтожению с учетом всех существующих предложений и будущих инициатив; и в пункте 6 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению сообщить о результатах своих переговоров тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи.

б) В пункте 6 постановляющей части резолюции 33/60 содержится просьба к Комитету по разоружению в срочном порядке рассмотреть согласованный текст, являющийся результатом этих переговоров, о которых идет речь в пункте 5 той же резолюции, с целью представления возобновившей свою работу тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи в возможно ближайшее время проекта договора о запрещении испытаний ядерного оружия, который должен привлечь по возможности наибольшее число участников.

с) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/66 А содержится просьба к Комитету по разоружению с учетом существующего порядка очередности продолжить рассмотрение этого вопроса с привлечением любой соответствующей помощи экспертов в целях достижения договоренности о предотвращении появления новых видов оружия массового уничтожения, основанных на новых научных принципах и достижениях, и скорейшей подготовки конкретных соглашений по отдельным видам оружия, которые могут быть определены; и в пункте 4 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению представить тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи доклад о рассмотрении им данного вопроса.

д) В пункте 1 постановляющей части резолюции 33/66 В содержится просьба к Комитету по разоружению с учетом имеющихся у него приоритетов активно продолжать переговоры с привлечением квалифицированных правительственных экспертов с целью достижения соглашения о запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия и ускорить подготовку конкретных соглашений по отдельным видам этого оружия; и в пункте 2 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению представить доклад о достигнутых результатах для рассмотрения на тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи.

е) В пункте 1 постановляющей части резолюции 33/71 F с удовлетворением принимаются к сведению меры, которые уже приняты или в скором времени будут приняты в целях активизации деятельности многосторонних механизмов по разоружению, имеющихся в распоряжении Организации Объединенных Наций, и, в частности, тот факт, что Комиссия по разоружению только что провела свою первую сессию, посвященную организационным вопросам, и что Комитет по разоружению уже надлежащим образом учрежден согласно соответствующим положениям Заключительного документа, содержащимся в резолюции S-10/2 Генеральной Ассамблеи; и в пункте 2 постановляющей части выражается надежда, что все государства, обладающие ядерным оружием, примут участие в работе Комитета по разоружению, и также выражается уверенность в том, что Комитет включит в правила процедуры положения, обеспечивающие ему возможность эффективно функционировать в качестве многостороннего органа по переговорам в области разоружения.

ф) В пункте 1 четвертого раздела постановляющей части резолюции 33/71 H содержится просьба к Комитету по разоружению при установлении своих первоочередных задач и программы работы учитывать первоочередные задачи, установленные в пункте 45 Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, и резолюцию, принятую на тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи; в пункте 2 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению на его первой сессии в январе 1979 года в первоочередном порядке провести переговоры по: а) договору о полном запрещении испытаний ядерного оружия; б) договору или конвенции о полном и эффективном запрещении разработки, производства и накопления запасов всех видов химического оружия и его уничтожении; и в пункте 3 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению представлять доклады Генеральной Ассамблее ежегодно или, при необходимости, более часто направлять свои официальные и другие соответствующие документы государствам-членам на регулярной основе.

г) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/71 L содержится просьба к Комитету по разоружению доложить тридцать пятой сессии Генеральной Ассамблеи о ходе рассмотрения этих предложений и соображений, перечисленных в пункте 125 Заключительного документа десятой специальной сессии (A/RES/S-10/2).

h) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/72 A содержится просьба к Комитету по разоружению с целью принятия эффективных мер по укреплению безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, путем заключения соответствующих международных соглашений, рассмотреть как можно скорее проекты международной конвенции по этому вопросу, представленные тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи, а также все предложения и соображения об эффективных политических и правовых мерах на международном уровне, направленных на то, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

i) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/72 B принимаются к сведению представленные предложения и мнения, высказанные по этому вопросу на тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи, и рекомендуется, чтобы Комитет по разоружению рассмотрел их и представил доклад о результатах тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи.

ж) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/91 G содержится просьба к Комитету по разоружению рассмотреть методы обзора состава Комитета и представить тридцать пятой сессии Генеральной Ассамблеи доклад по этому вопросу; и в пункте 3 содержится просьба к Комитету по разоружению принять меры к тому, чтобы заинтересованные государства, не являющиеся членами Комитета, представили ему письменные предложения или рабочие документы о мерах по разоружению, которые являются предметом переговоров в Комитете, и участвовали в обсуждении существа таких предложений или рабочих документов; и в пункте 4 постановляющей части вновь подтверждается, что государства, не являющиеся членами Комитета, должны по их просьбе приглашаться Комитетом для изложения в нем мнений при обсуждении конкретных вопросов, представляющих особый интерес для этих государств.

к) В резолюции 33/91 Н содержится просьба к Комитету по разоружению на соответствующем этапе осуществления им предложений, изложенных в программе действий, принятой десятой специальной сессией (A/RES/S-10/2), рассмотреть в срочном порядке вопрос о должным образом контролируемом прекращении и запрещении производства расщепляющихся материалов для вооружений и других ядерных взрывных устройств и информировать Генеральную Ассамблею о ходе этого рассмотрения.

32. Комитет получил письмо от 16 января 1979 года от Генерального секретаря Организации Объединенных Наций (CD/2), содержащее сообщение о предложениях и соображениях, перечисленных в пункте 125 Заключительного документа десятой специальной сессии в соответствии с резолюцией 33/71 L Генеральной Ассамблеи от 14 декабря 1978 года.

33. Комитет также получил письмо от 28 марта 1979 года от Заместителя Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по политическим вопросам и делам Совета Безопасности (CD/17), препровождающее от имени Генерального секретаря доклад Семинара Организации Объединенных Наций по ядерному сотрудничеству с Южной Африкой.

34. Комитет получил следующие документы:

а) Документ CD/20 от 20 июня 1979 года, представленный делегацией Венгрии, препровождающий текст коммюнике, принятого на заседании Комитета министров иностранных дел государств-участников Варшавского договора, состоявшемся в Будапеште 14 и 15 мая 1979 года и касающийся пунктов, озаглавленных "А. Запрещение ядерных испытаний", "В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение" и "С. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия", а также раздела F доклада, озаглавленного "Рассмотрение других сфер, касающихся прекращения гонки вооружений и разоружения, и других соответствующих мер".

б) Документ CD/22 от 20 июня 1979 года, представленный делегацией Монголии, препровождающий Заявление правительства Монгольской Народной Республики, опубликованное в Улан-Баторе по случаю подписания советско-американского Договора об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-2).

в) Документ CD/28 от 27 июня 1979 года, представленный делегациями Советского Союза и Соединенных Штатов, препровождающий Договор и Протокол к Договору между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки об ограничении стратегических наступательных вооружений, Совместное заявление о принципах и основных направлениях последующих переговоров об ограничении стратегических вооружений и Совместное советско-американское коммюнике и касающийся пунктов, озаглавленных "А. Запрещение ядерных испытаний", "В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение", "D. Химическое оружие" и "Е. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие", а также раздела F доклада, озаглавленного "Рассмотрение других сфер, касающихся прекращения гонки вооружений и разоружения, и других соответствующих мер".

г) Документ CD/29 от 2 июля 1979 года, представленный делегацией Соединенных Штатов Америки, препровождающий дополнительные документы, относящиеся к Договору между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки по ограничению стратегических наступательных вооружений.

е) Документ CD/33 от 10 июля 1979 года, представленный делегацией Италии, препровождающий текст письма Председателя Совета министров Итальянской Республики на имя Председателя Президиума Верховного Совета Союза Советских Социалистических Республик и Президента Соединенных Штатов Америки по случаю подписания Договора ОСВ-2.

А. Запрещение ядерных испытаний

35. Пункт повестки дня, озаглавленный "Запрещение ядерных испытаний", рассматривался Комитетом в соответствии с его программой работы с 21 по 22 июня и с 30 июля по 3 августа 1979 года.

36. Комитету был представлен промежуточный доклад о ходе работы седьмой сессии Специальной группы научных экспертов по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений (CD/18), которая проходила с 19 февраля по 2 марта. Комитету также был представлен Второй доклад Специальной группы о ее заседаниях, состоявшихся с 16 по 27 июля (CD/43 и приложение 1).

37. В дополнение к докладам, представленным Специальной группой, Комитету были представлены следующие документы в связи с этим пунктом:

а) Документ CD/7 от 1 марта 1979 года, представленный Нидерландами, об использовании данных о короткопериодном начальном движении для цели идентификации.

б) Документ CD/45 от 30 июля 1979 года, представленный делегацией Швеции, содержащий рабочий документ по международным сейсмологическим центрам данных, демонстрация оборудования в Швеции.

в) Документ CD/46 от 31 июля 1979 года, также представленный делегацией Швеции, по проекту решения Комитета по разоружению о продлении срока действия мандата Специальной группы экспертов по сейсмологии по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений.

38. На 46-м пленарном заседании Комитета, состоявшемся 31 июля 1979 года, представитель Соединенного Королевства сделал заявление, также от имени Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки, касающееся трехсторонних переговоров по договору о запрещении испытаний ядерного оружия во всех средах и протоколу к нему относительно ядерных взрывов в мирных целях.

39. В рамках обсуждения данного пункта повестки дня Комитет рассмотрел работу Специальной группы научных экспертов по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений. Комитет выразил свою признательность Специальной группе за ее ценную и важную работу, полагая, что рекомендации Группы должны быть учтены при практическом осуществлении обмена сейсмическими данными. На своем 48-м заседании, состоявшемся 7 августа 1979 года, Комитет одобрил доклад Специальной группы и принял решение о продлении мандата Специальной группы, а также о том, чтобы пригласить Всемирную метеорологическую организацию продолжать участвовать в работе Группы.

40. Всеми подчеркивались первостепенная важность вопроса о запрещении ядерных испытаний и важное значение роли Комитета в выработке договора. С этой целью Комитет продолжит свою работу на своей сессии 1980 года.

Комитет призвал участников трехсторонних переговоров приложить все усилия к тому, чтобы довести переговоры до быстрого и успешного завершения и передать результаты Комитету по разоружению для его рассмотрения.

В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение

41. Пункт повестки дня, озаглавленный "Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение", рассматривался Комитетом в соответствии с его программой работы с 19 по 23 апреля и со 2 по 6 июля 1979 года. Дополнительно к своим пленарным заседаниям Комитет провел шесть неофициальных заседаний по этому вопросу в течение и после того периода времени, которое было отведено для рассмотрения этого вопроса.

42. В связи с этим пунктом повестки дня Комитету были представлены следующие документы:

а) Документ CD/4 от 1 февраля 1979 года, представленный делегациями Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Монголии, Польши, Союза Советских Социалистических Республик и Чехословакии, о переговорах о прекращении производства ядерного оружия во всех его видах и постепенном сокращении его запасов вплоть до полной их ликвидации. Румыния присоединилась к соавторам этого документа.

б) Документ CD/36/Rev.1 от 12 июля 1979 года, представленный Группой 21^{*/}, содержащий рабочий документ по вопросу о прекращении гонки ядерных вооружений и ядерном разоружении.

43. Обсуждение этого пункта помогло выявить различные подходы к вопросу о ядерном разоружении. Комитету были представлены два документа, содержащие предложения и соображения (CD/4 и CD/36/Rev.1). Эти документы способствовали изучению возможности проведения эффективных переговоров в этом отношении. Соавторы представленных документов и другие члены Комитета по разоружению обменялись взглядами по ряду конкретных вопросов в попытке определить предварительные условия и элементы многосторонних переговоров по ядерному разоружению и предначертать последовательность действий для достижения этой цели.

Комитету были представлены документы, касающиеся Договора ОСВ-2 (CD/28 и CD/29). Была выражена надежда, что эти соглашения незамедлительно вступят в силу и, таким образом, процесс переговоров в скором времени может быть возобновлен с целью достижения дальнейших существенных и важных результатов.

Хотя обмен мнениями по этому пункту повестки дня был в высшей степени полезным, его следует продолжить и интенсифицировать на следующей сессии Комитета, с тем чтобы могла быть определена согласованная основа для достижения прогресса. Особая ответственность ядерных государств была признана в качестве необходимого условия для достижения цели ядерного разоружения.

* / Алжиром, Аргентиной, Бразилией, Бирмой, Венесуэлой, Заиром, Египтом, Индией, Индонезией, Ираном, Кенией, Кубой, Мексикой, Марокко, Нигерией, Пакистаном, Перу, Швецией, Шри Ланкой, Югославией, Эфиопией.

С. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия

44. Пункт повестки дня, озаглавленный "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия", рассматривался Комитетом в соответствии с программой работы с 25 по 29 июня 1979 года.

45. В связи с этим пунктом Комитету были представлены следующие документы:

а) Документ CD/10 от 27 марта 1979 года, представленный делегацией Пакистана, о заключении международной конвенции о гарантиях государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия.

б) Документ CD/23 от 21 июня 1979 года, представленный делегациями Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Монголии, Польши, Союза Советских Социалистических Республик и Чехословакии, содержащий рабочий документ по проекту международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств.

в) Документ CD/25 от 26 июня 1979 года, представленный делегацией Пакистана, содержащий рабочий документ по вопросу об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

г) Документ CD/27 от 2 июля 1979 года, представленный делегацией Соединенных Штатов Америки, содержащий предложение для рекомендации Комитета по разоружению Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, касающееся безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, против ядерного нападения.

46. На своем 39-м пленарном заседании, состоявшемся 5 июля 1979 года, Комитет решил учредить на время работы сессии 1979 года Специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов Комитета, для рассмотрения и ведения переговоров об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Далее, Комитет решил, что Специальная рабочая группа представит доклад Комитету до окончания работы сессии 1979 года.

47. Комитет также решил в соответствии с правилом 32 правил процедуры, что для представителей государств, не являющихся членами Комитета, будут резервироваться места в зале заседаний во время заседаний Специальной рабочей группы.

После принятия этого решения Председатель отметил, что при принятии этого решения согласно правилу 32 правил процедуры, имеется понимание в Комитете, что это не будет создавать прецедента и что в каждом подобном случае в будущем решения будут приниматься на основе целесообразности.

48. На своем 41-м пленарном заседании, состоявшемся 12 июля 1979 года, Комитет также решил назначить представителя Египта председателем Специальной рабочей группы. Специальная рабочая группа провела семь заседаний с 13 июля по 2 августа 1979 года, а также неофициальные консультации в течение этого же периода. В результате обсуждений Специальная рабочая группа представила доклад Комитету (документ CD/47).

49. Комитет отметил, что широко осознана срочная необходимость достижения договоренности об эффективных международных соглашениях с тем, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. В этой связи широко обсуждался вопрос о международной конвенции. В принципе, не было возражений против идеи заключения международной конвенции, однако было также указано на связанные с этим трудности. Состоялось также обсуждение резолюции Генеральной Ассамблеи, а также ссылки на резолюцию Совета Безопасности и деклараций, которые должны быть сданы на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций как временное соглашение.

50. Комитет одобрил рекомендацию, сделанную Специальной рабочей группой, о том, что Комитет по разоружению должен продолжить переговоры по вопросу об эффективных международных соглашениях с тем, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

51. На своем 48-м заседании, состоявшемся 7 августа 1979 г., Комитет принял доклад Специальной группы, который является составной частью доклада Комитета (дополнение II).

D. Химическое оружие

52. Вопрос повестки дня, озаглавленный "Химическое оружие", рассматривался Комитетом в соответствии с его программой работы с 24 по 27 апреля и с 16 по 27 июля 1979 года.

53. В связи с этим вопросом Комитету были представлены следующие документы:

a) Документ CD/5 от 6 февраля 1979 года, представленный делегацией Италии, содержащий рабочий документ по переговорам о разоружении в области химического оружия.

b) Документ CD/6 от 6 февраля 1979 года, представленный делегацией Нидерландов, содержащий некоторые предложения процедурного характера по подготовке запрещения химического оружия.

c) Документ CD/11 от 9 апреля 1979 года, представленный Группой 21, содержащий рабочий документ о переговорах по запрещению разработки, производства и накопления запасов химического оружия и его уничтожению.

d) Документ CD/14 от 25 апреля 1979 года, представленный Финляндией, содержащий рабочий документ, озаглавленный "Химическая идентификация агентов химического оружия - финский проект".

e) Документ CD/15 от 24 апреля 1979 года, представленный делегацией Соединенного Королевства по визиту экспертов по химическому оружию в Великобританию (14-16 марта 1979 года).

f) Документ CD/21 от 20 июня 1979 года, представленный делегацией Польши, содержащий рабочий документ по запрещению разработки, производства и накопления запасов всех видов химического оружия и их уничтожению.

g) Документ CD/26 от 1 июля 1979 года, представленный секретариатом в соответствии с решением Комитета на его 31-м пленарном заседании, содержащий сборник материалов по химическому оружию, составленный на основе рабочих документов СКР и сделанных в СКР заявлений, 1972-1976 гг.

h) Документ CD/37 от 12 июля 1979 года, представленный делегацией Федеративной Республики Германии, озаглавленный "Рабочий документ по некоторым аспектам международной проверки непроизводства химического оружия: опыт, приобретенный Федеративной Республикой Германии".

i) Документ CD/39 от 16 июля 1979 года, представленный Финляндией в связи с определением потенциала органофосфорных средств ведения войны - подход к стандартизации технологии и подготовке данных.

ж) Документ CD/41 от 25 июля 1979 года, представленный делегацией Нидерландов, озаглавленный "Рабочий документ, содержащий вопросы, относящиеся к Конвенции о запрещении химического оружия".

к) Документ CD/44 от 26 июля 1979 года, представленный делегацией Польши, содержащий рабочий документ об основных чертах конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов химического оружия и его уничтожении.

л) Документ CD/48 от 7 августа 1979 года, представленный делегациями Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки, озаглавленный "Совместное сообщение СССР и США о ходе двусторонних переговоров по вопросу о запрещении химического оружия".

м) Документ CD/49 от 8 августа 1979 года, представленный делегацией Нидерландов, озаглавленный "Химическое оружие - ответы на вопросы, содержащиеся в документе CD/41".

н) Документ CD/52 от 13 августа 1979 года, представленный делегациями Франции, Италии и Нидерландов, озаглавленный "Химическое оружие - оценка обсуждения в Комитете по разоружению в 1979 году в отношении запрещения химического оружия".

54. Срочность и важность проведения переговоров о международной конвенции, запрещающей разработку, производство и накопление запасов химического оружия и о его уничтожении подчеркивались всеми членами Комитета. Несколько процедурных предложений было представлено в Комитет в документах CD/5, CD/6, CD/11 и CD/21 для достижения продвижения к этой цели. Однако оказалось невозможным достичь согласия по методам и процедурам рассмотрения вопроса о химическом оружии и, в частности, по созданию специальной рабочей группы для этой цели.

Был проведен полезный обмен мнениями между делегациями с участием экспертов и были даны ответы на конкретные вопросы, в особенности относительно основных элементов будущей конвенции. В результате получили дальнейшие уточнения различные аспекты проблемы запрещения химического оружия.

Комитет с удовлетворением отметил содержательное совместное заявление, сделанное делегациями СССР и США 31 июля 1979 г. об их двусторонних переговорах в отношении предполагаемой совместной инициативы по химическому оружию (документ CD/48). Комитет также отметил, что СССР и США будут стремиться прилагать все усилия для завершения как можно скорее переговоров и представления совместной инициативы в Комитет по этой проблеме.

Комитет, принимая во внимание тот факт, что запрещение химического оружия является одной из наиболее срочных и жизненно важных проблем в области разоружения, продолжит переговоры на своей сессии 1980 года.

Е. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие

55. Пункт повестки дня, озаглавленный "Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие", рассматривался Комитетом в соответствии с программой его работы с 10 по 13 июля 1979 года.

56. В связи с данным пунктом Комитету были представлены следующие документы:

а) Документы CD/31 и CD/32 от 9 июля 1979 года, представленные соответственно делегациями Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки, препровождающие документ, озаглавленный "Согласованное совместное советско-американское предложение об основных элементах Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия".

б) Документ CD/35 от 10 июля 1979 года, представленный делегацией Союза Советских Социалистических Республик, о переговорах по вопросу о запрещении новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия.

в) Документ CD/40 от 23 июля 1979 года, представленный делегацией Венгрии, содержащий рабочий документ по проекту преамбулы Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия.

г) Документ CD/42 от 25 июля 1979 года, представленный делегацией Германской Демократической Республики, содержащий рабочий документ по проекту подпункта 3 пункта XI и подпункта 3 пункта XII Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия.

57. Комитет с удовлетворением отметил представление СССР и США согласованного совместного предложения об основных элементах Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия (CD/31 и CD/32).

Авторы данного предложения выступили с детальным представлением и представили с привлечением экспертов дополнительные уточнения и разъяснения.

Проекты формулировок для преамбулы, а также для некоторых постановляющих пунктов были представлены Комитету некоторыми членами (CD/40 и CD/42).

После предварительного обсуждения Комитет постановил, что он продолжит по возможности скорее рассмотрение согласованного совместного предложения на своей следующей ежегодной сессии.

Комитет также рассмотрел общий вопрос о новых видах оружия массового уничтожения и новых системах такого оружия. Эксперты из нескольких стран представили дополнительную информацию. Комитет проведет дальнейшее рассмотрение этой проблемы в следующем году.

Г. Рассмотрение других областей, связанных с прекращением гонки вооружений и разоружением и других соответствующих мер

58. В течение своей сессии 1979 года Комитет также получил другие документы, которые, хотя и не рассматривались в рамках пунктов повестки дня, были связаны с прекращением гонки вооружений и разоружением и другими соответствующими мерами в других областях. В соответствии с пониманием, объявленным Председателем Комитета на 26-м пленарном заседании, о том, что заголовок раздела IX документа CD/12 включает, *inter alia*, вопросы,

касающиеся дальнейших мер в области разоружения, для предотвращения гонки вооружений на дне морей и океанов и в его недрах, а также дальнейшие меры для предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве. Комитету были представлены следующие документы:

а) Документ CD/9 от 26 марта 1979 года, представленный делегацией Италии по дополнительному протоколу к Договору 1967 года "о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела", с целью предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве.

б) Документ CD/13 от 20 апреля 1979 года, представленный делегацией Польши, содержащий рабочий документ о дальнейших мерах в области разоружения по предотвращению гонки вооружений на дне морей и океанов.

Г. Рассмотрение и принятие ежегодного доклада и любого другого доклада для соответствующего представления Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций

59. Во время рассмотрения и принятия настоящего доклада Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций следующие документы были представлены для занесения в отчеты:

а) Документ CD/50 от 9 августа 1979 года, представленный Группой 21, озаглавленный "Заявление Группы 21 в связи с завершением ежегодной сессии Комитета по разоружению 1979 года".

б) Документ CD/51 от 10 августа 1979 года, представленный группой социалистических государств **, озаглавленный "Об итогах сессии Комитета по разоружению 1979 года".

60. Настоящий доклад направляется Председателем от имени Комитета по разоружению.

**/ Болгария, Венгрия, Германская Демократическая Республика, Монголия, Польша, Союз Советских Социалистических Республик, Чехословакия.

ПРАВИЛА ПРОЦЕДУРЫ КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ
(Приняты на 15-м пленарном заседании 28 февраля 1979 года)

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие правила процедуры приняты с учетом соответствующих положений Заключительного документа первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, включая согласие, достигнутое в результате соответствующих консультаций между государствами - членами во время этой сессии, которое приветствовалось Генеральной Ассамблеей в Заключительном документе.

I. Функции и состав

1. Комитет по разоружению (ниже именуемый Комитет) является форумом переговоров по разоружению, участие в котором открыто для государств, обладающих ядерным оружием, и для тридцати пяти других государств (Приложение I).
2. Состав Комитета будет периодически подвергаться обзору.
3. Все государства-члены Комитета принимают участие в его работе в условиях полного равенства в качестве независимых государств в соответствии с принципом суверенного равенства, воплощенным в Уставе Организации Объединенных Наций.

II. Представительство и аккредитование

4. Делегация государства-члена Комитета состоит из главы делегации и других необходимых представителей, советников и экспертов.
5. Каждая делегация аккредитуется письмом по уполномочию министра иностранных дел государства-члена на имя председателя Комитета.
6. Делегации располагаются в соответствии с алфавитным списком членского состава на английском языке.

III. Сессии

7. Комитет проводит ежегодную сессию, разделенную на две части. Первая ее часть начинается в первый вторник февраля. Комитет как можно практически скорее принимает решение о дате начала второй части и датах закрытия обеих частей своей ежегодной сессии, принимая во внимание потребности своей работы.
8. Председатель Комитета в полной консультации и с согласия всех членов Комитета может созвать Комитет на специальную сессию.

IV. Председательствование

9. Во время сессий Комитета председательствование в Комитете осуществляется на основе ротации всех его членов, проводимой в первый день календарного месяца, ротации, которая началась в январе 1979 года в соответствии с алфавитным списком состава на английском языке.
10. Если глава делегации, выполняющей функции председателя, не может присутствовать, то его может заменить член его делегации. Если ни один из членов делегации, осуществляющей председательствование, не может выполнять функции председателя, то выполнение этих функций временно берет на себя следующая в порядке ротации делегация.
11. Помимо осуществления обычных функций председательствующего и в дополнение к правам, предоставленным ему другими положениями настоящих правил, председатель в полной консультации с Комитетом и по его уполномочию представляет Комитет в его отношениях с государствами, с Генеральной Ассамблеей и другими органами Организации Объединенных Наций и с другими международными организациями.
12. В то время, когда Комитет не проводит свои сессии, функции председателя выполняются представителем государства-члена, которое осуществляло председательствование на последнем пленарном заседании Комитета.

V. Секретариат

13. По просьбе Комитета Генеральный Секретарь Организации Объединенных Наций после консультаций с Комитетом назначит секретаря Комитета, который будет также действовать в качестве его личного представителя, для оказания помощи Комитету и его председателю в организации работы и составлении расписания Комитета.
14. По уполномочию Комитета и его председателя секретарь, *inter alia*, помогает в подготовке как предварительной повестки дня Комитета, так и первого проекта докладов Комитета Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций.
15. По просьбе Комитета секретарь оказывает профессиональную помощь Комитету путем подготовки справочных и библиографических материалов по вопросам, которые являются предметом переговоров в Комитете, а также путем подбора данных и информации, относящихся к ведению переговоров.
16. Секретарь также выполняет такие другие функции, которые возлагаются на него настоящими правилами или Комитетом.
17. К Генеральному Секретарю Организации Объединенных Наций будет обращена просьба предоставлять персонал, а также необходимую помощь и обслуживание, в которых нуждаются Комитет и любые вспомогательные органы, которые он может учредить.

VI. Ведение работы и принятие решений

18. Комитет проводит свою работу и принимает решения на основе консенсуса.

VII. Организация работы

19. Работа Комитета проводится на пленарных заседаниях, а также в любых дополнительных формах, согласованных Комитетом, таких, как неофициальные заседания с участием или без участия экспертов.

20. Комитет проводит пленарные заседания в соответствии с расписанием, подлежащим согласованию. Эти заседания являются открытыми, если Комитет не примет иного решения. В том случае, если будет решено провести закрытое заседание, Комитет также принимает решение о том, следует ли выпускать комюнике этого заседания. Комюнике надлежащим образом отражает существо проведенной работы и решения, принятые Комитетом.

21. Если Комитет не может принять решения по существу пункта, по которому ведутся переговоры, то он рассмотрит вопрос о последующем обсуждении этого пункта.

22. Комитет может проводить неофициальные заседания с участием или без участия экспертов для рассмотрения соответствующих вопросов существа, а также вопросов, касающихся организации его работы. В случае просьбы со стороны Комитета, секретариат предоставляет на рабочих языках неофициальные краткие отчеты таких заседаний.

23. Когда Комитет считает целесообразным для эффективного выполнения своих функций, в том числе, когда представляется, что имеется основа для переговоров по проекту договора или по другим проектам текстов, Комитет может учредить вспомогательные органы, такие, как временные (*ad hoc*) подкомитеты, рабочие группы, технические группы или группы правительственных экспертов, участие в которых открыто для всех государств -- членом Комитета, если Комитет не примет иного решения. Комитет определяет мандат каждого из таких вспомогательных органов и оказывает соответствующую помощь их работе.

24. Комитет решает, могут ли быть применены его собственные правила процедуры к конкретным потребностям его вспомогательных органов. Заседания вспомогательных органов проводятся на неофициальной основе, если Комитет не примет иного решения. При поступлении просьбы секретариат оказывает вспомогательным органам помощь, включая подготовку на рабочих языках Комитета неофициальных кратких отчетов о работе вспомогательных органов.

25. Одобрение консенсусом докладов не истолковывается как затрагивающее каким-либо образом основное требование о том, чтобы такие доклады правильно отражали позиции всех членом соответствующих органов.

26. Комитет и его вспомогательные органы обычно проводят свои заседания в Отделении Организации Объединенных Наций в Женеве.

VIII. Повестка дня и программа работы

27. В начале каждой ежегодной сессии Комитет принимает свою повестку дня на данный год. При этом Комитет учитывает рекомендации, сделанные ему Генеральной Ассамблеей, предложения, представленные государствами -- членами Комитета, и решения Комитета.

28. На основе своей повестки дня Комитет в начале каждой части своей ежегодной сессии устанавливает свою программу работы, которая будет включать расписание его деятельности на данную часть сессии, с учетом также рекомендаций, предложений и решений, упомянутых в правиле 27.

29. Предварительная повестка дня и программа работы составляются председателем Комитета при содействии секретаря и представляются Комитету для рассмотрения и принятия.

30. Содержание заявлений на пленарных заседаниях будет обычно соответствовать теме, находящейся в это время на обсуждении в соответствии с согласованной программой работы. Однако любое государство - член Комитета имеет право на пленарном заседании затронуть любую тему, относящуюся к работе Комитета, и иметь полную возможность изложить свою точку зрения по любой теме, которая, по его мнению, заслуживает внимания.

31. В ходе работы Комитета государства - участники могут просить о включении в повестку дня какого-либо срочного вопроса. Комитет решает, следует ли рассматривать этот вопрос и когда это сделать.

IX. Участие государств, не являющихся членами Комитета

32. Для представителей государств, не являющихся членами Комитета, в зале заседаний резервируются места на пленарных заседаниях и, если Комитет примет об этом решение, - на других заседаниях.

33. Заинтересованные государства, не являющиеся членами Комитета, могут представлять Комитету письменные предложения или рабочие документы, касающиеся мер разоружения, которые являются предметом переговоров в Комитете, и участвовать в обсуждении предмета таких предложений или рабочих документов.

34. Комитет будет приглашать государства, не являющиеся членами Комитета, по их просьбе излагать свою точку зрения в Комитете, когда им рассматриваются вопросы, представляющие особый интерес для этих государств. После рассмотрения такой просьбы Комитет через своего председателя будет направлять приглашение с этой целью заинтересованному государству или государствам.

35. Комитет может также принять решение пригласить государства, упомянутые в правилах 33 и 34, участвовать в неофициальных заседаниях и в заседаниях своих вспомогательных органов, причем в этом случае применяется порядок, предусмотренный правилом 34.

36. Положения правил 4 и 5 также применяются к делегациям государств, не являющихся членами Комитета, участвующим в работе Комитета.

X. Языки, отчеты и документы

37. Синхронный перевод, стенографические отчеты открытых пленарных заседаний и документы обеспечиваются на языках, которые используются в системе ООН государствами - членами Комитета, участвующими в его работе ^{1/}. Любой представитель может выступать на родном языке, при условии, что он обеспечивает синхронный перевод на один из рабочих языков.

^{1/} В соответствии с этим положением Комитетом было достигнуто понимание об использовании на данный период английского, арабского, испанского, русского и французского языков.

38. Нумерация документов ведется в той последовательности, в которой секретариат их получает. Время от времени выпускаются порядковые указатели всех документов, изданных секретариатом.

39. На документы серии Комитета восемнадцати государств по разоружению (LNDC) и серии Совещания комитета по разоружению (CCD) можно ссылаться без их повторного представления.

40. Стенографические отчеты и официальные и другие соответствующие документы Комитета распространяются среди государств - членов Организации Объединенных Наций обычно в течение двух недель. Официальные документы Комитета будут доступны для широкого ознакомления.

XI. органам системы Организации Объединенных Наций

41. Комитет может принять решение просить специализированные учреждения, МАГАТЭ и другие органы системы ООН предоставлять информацию в соответствующих случаях, если Комитет решит, что это будет способствовать прогрессу в его работе.

XII. Неправительственные организации

42. Все сообщения неправительственных организаций Комитету, председателю или секретариату хранятся секретариатом и предоставляются делегациям по их просьбе. Список всех таких сообщений распространяется в Комитете.

XIII. Доклады Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций

43. Комитет представляет через председателя доклады Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций ежегодно или чаще, по мере необходимости.

44. Проекты таких докладов подготавливаются председателем Комитета при содействии секретаря и предоставляются в распоряжение всех государств - членов Комитета для рассмотрения по крайней мере за две недели до намеченного срока их принятия.

45. Доклады Комитета являются фактологическими и отражают переговоры в Комитете и его работу. Если Комитет не примет иного решения, то проекты будут содержать:

- a) повестку дня;
- b) краткое изложение конкретных просьб, обращенных к Комитету Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций на ее последней очередной сессии;
- c) заголовки разделов в соответствии с пунктами, содержащимися в вышеуказанных "а" и "b", и другие вопросы, которые поднимались в Комитете в течение года;
- d) выводы и решения;
- e) оглавление и индекс стенографических отчетов по странам и вопросам за период, охватываемый докладами;
- f) рабочие документы и предложения, представленные в течение года;
- g) стенографические отчеты заседаний, состоявшихся в течение года, распространяемые в виде отдельного приложения;
- h) другие соответствующие документы.

46. Комитет принимает годовой доклад в конце своей сессии. Этот доклад предоставляется в распоряжение всех государств-членов Организации Объединенных Наций до открытия очередных сессий Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций. Все другие доклады распространяются безотлагательно.

XIV. Поправки

47. Поправки в настоящие правила процедуры могут быть внесены по решению Комитета.

*
* *

Нижеследующий текст является текстом заявления, сделанного Председателем по поводу толкования пункта 15 данного доклада:

"По пониманию Председателя, после консультации с членами Комитета, правила, изложенные в правиле 18 раздела VI, озаглавленного "Ведение работы и принятие решений", будут также применяться к любому вспомогательному органу, который Комитет может учредить".

ДПОЛНЕНИЕ I

(принято на 26-м пленарном заседании, состоявшемся 10 апреля 1979 года)

Австралия	Мексика
Алжир	Монголия
Аргентина	Нигерия
Бельгия	Нидерланды
Бирма	Пакистан
Болгария	Перу
Бразилия	Польша
Венгрия	Румыния
Венесуэла	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
Германская Демократическая Республика	Соединенные Штаты Америки
Египет	Союз Советских Социалистических Республик
Заир	Федеративная Республика Германии
Индия	Франция
Индонезия	Чехословакия
Иран	Швеция
Италия	Шри Ланка
Канада	Эфиопия
Кения	Югославия
Китай ^{1/}	Япония
Куба	
Марокко	

^{1/} Во время принятия Правил процедуры Китай не участвовал в работе Комитета по разоружению.

СПЕЦИАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ПЕРЕГОВОРОВ
ОБ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЯХ, С ТЕМ ЧТОБЫ ДАТЬ
ГОСУДАРСТВАМ, НЕ ОБЛАДАЮЩИМ ЯДЕРНЫМ ОРУЖИЕМ, ГАРАНТИИ ПРОТИВ
ПРИМЕНЕНИЯ ИЛИ УГРОЗЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Проект доклада Комитету по разоружению

1. В ходе рассмотрения пункта 3 повестки дня 1979 года, озаглавленного "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия", Комитет на своем тридцать девятом заседании, проведенном 5 июля, принял следующее решение:

"Комитет по разоружению принимает решение учредить на время работы настоящей сессии специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов Комитета, для рассмотрения и ведения переговоров об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Специальная рабочая группа представит доклад Комитету по разоружению до окончания работы сессии 1979 года. Далее Комитет принимает решение в соответствии с правилом 32 Правил процедуры о том, что для представителей государств, не являющихся членами Комитета, резервируются места в зале заседаний во время совещаний Специальной рабочей группы".

2. На 41-м заседании, состоявшемся 12 июля, Комитет избрал делегацию Египта в качестве председателя Специальной рабочей группы.

3. Группа провела 7 заседаний с 13 июля по 2 августа, а также провела неофициальные консультации в течение этого периода.

4. Выполняя свой мандат, Специальная рабочая группа принимала во внимание пункт 59 Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, в котором речь идет о том, что "государства, обладающие ядерным оружием, призываются предпринять шаги, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, заверения от применения или угрозы применения ядерного оружия. Генеральная Ассамблея принимает к сведению заявления, сделанные государствами, обладающими ядерным оружием, и настоятельно просит их предпринимать настойчивые усилия с целью заключения в соответствующих случаях эффективных соглашений, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, заверения от применения или угрозы применения ядерного оружия".

5. Специальная рабочая группа также приняла во внимание письмо Генерального секретаря (документ CD/1), содержащее сообщение о резолюциях по разоружению, принятых Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей очередной сессии, и, в частности, отметила резолюцию 33/72 А и В.

Пункты 1 и 2 постановляющей части резолюции 33/72 А гласят следующее:

"1. считая необходимым принять эффективные меры по укреплению безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, путем заключения соответствующих международных соглашений;

2. просит Комитет по разоружению с этой целью рассмотреть как можно скорее проекты международной конвенции по этому вопросу, представленные Генеральной Ассамблее на ее тридцать третьей сессии, а также все соображения и предложения об эффективных политических и правовых мерах на международном уровне, направленных на то, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия".

Пункты 1 и 2 постановляющей части резолюции 33/72 В гласят следующее:

- "1. настоятельно призывает принять неотложные меры для заключения, если это потребуются, эффективных соглашений, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия, включая рассмотрение вопроса о международной конвенции и альтернативных путях и средствах для достижения этой цели;
2. принимая к сведению предложения и мнения, высказанные по этому вопросу на ее тридцать третьей сессии, рекомендует Комитету по разоружению рассмотреть эти предложения и мнения и представить доклад о результатах на тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи".

6. В ходе своей работы она имела следующие четыре рабочих документа, которые были представлены их авторами:

a) рабочий документ Пакистана, озаглавленный "О заключении международной конвенции о гарантиях государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия" (CD/10);

b) рабочий документ Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Монголии, Польши, Союза Советских Социалистических Республик и Чехословакии, озаглавленный "Проект международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств" (CD/23);

c) рабочий документ Пакистана, озаглавленный "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия" (CD/25); и

d) рабочий документ Соединенных Штатов Америки, озаглавленный "Предложение для рекомендации Комитета по разоружению Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций, касающееся безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, против ядерного нападения" (CD/27).

7. Кроме того, Секретариат по просьбе Специальной рабочей группы подготовил сборник материалов, предложенный членами Группы. Сборник был подготовлен при том понимании, что он явится базовым материалом и что включенный в него материал не будет наносить ущерб позиции членов Группы по вопросам существа.

8. С самого начала было понимание, что работа Группы должна проходить поэтапно, на первом этапе - определение элементов, которые необходимо обсудить и по которым необходимо провести переговоры; на втором этапе - переговоры по этим элементам и на третьем этапе - достижение договоренности путем консенсуса по эффективным международным соглашениям.

9. Имело место широкое обсуждение элементов, которые необходимо рассмотреть и по которым необходимо провести переговоры. В этой связи были проведены дискуссии об отношении вопроса о неприменении ядерного оружия, неприменении силы так же, как всеобъемлющего вопроса об укреплении международного мира и безопасности к мандату Группы.

Достигнуто широкое согласие по поводу того, что эти элементы могут быть разделены на две основные категории:

А. Сфера и характер соглашений; и

В. Сфера соглашений, их количество и обязывающий характер.

10. Было достигнуто согласие о том, что соглашения должны быть эффективными и международными по характеру. Подробно обсуждался вопрос о целесообразности, сфере и характере соглашений. Обсуждался также вопрос об определении государств, обладающих и не обладающих ядерным оружием, вопрос о том, какой критерий применим к такому определению, и вопрос об условиях, необходимых для распространения действий таких соглашений. В связи с этим был представлен ряд соображений, таких, как распространение действия соглашений на государства, не обладающие ядерным оружием, без каких-либо условий или ограничений; на все государства, которые не являются участниками соглашений некоторых ядерных держав о предоставлении гарантий ядерной безопасности; на государства, не обладающие ядерным оружием, участников Договора о нераспространении ядерного оружия или любого другого сопоставимого и имеющего международную силу обязательства не приобретать взрывных ядерных устройств (таких, как Договор Тлателолко), за исключением случая нападения такого государства, состоящего в союзе с ядерным государством или связанного с ядерным государством в проведении или поддержании такого нападения; на государства, не обладающие ядерным оружием, которые отказались от производства и приобретения ядерного оружия и которые не имеют ядерного оружия на своей территории или под своей юрисдикцией и контролем.

По этим проблемам были подняты различные имеющие к ним отношение вопросы, и сделаны соответствующие комментарии.

Имело также место обсуждение вопроса о соглашениях в отношении государств, не обладающих ядерным оружием, — участников военных союзов.

Также был поднят вопрос о характере соглашений в отношении ядерного разоружения, неприменения ядерного оружия, а также неприменения силы в международных отношениях. В этом контексте была обсуждена идея о том, что в ожидании ядерного разоружения всеобщее запрещение применения или угрозы применения ядерного оружия и неприменение силы в международных отношениях явились бы самой эффективной гарантией безопасности государств, не обладающих ядерным оружием. Был также поднят вопрос о том, что всеобщее запрещение применения ядерного оружия может рассматриваться только в контексте ядерного разоружения.

11. Что касается формы, количества и обязывающего характера соглашений, то было признано необходимым продолжить поиск общей формулы, приемлемой для всех, которая могла бы быть включена в международный документ, имеющий характер юридического обязательства. В этой связи широко обсуждался вопрос о международной конвенции. В принципе, идея о международной конвенции не встретила возражений, однако были подчеркнуты также связанные с этим трудности. Состоялось также обсуждение по резолюции Генеральной Ассамблеи, а также резолюции Совета Безопасности и декларациям, которые должны быть сданы на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций как временное соглашение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

12. Срочная необходимость достижения согласия об эффективных международных соглашениях с тем, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия, получили широкое признание. Группа смогла за то короткое время, которым она располагала, начать серьезное рассмотрение и провести переговоры по некоторым из элементов в рамках своего мандата. Предварительное изучение областей согласия или несогласия внесло ясность в вопросы и в то же время подчеркнуло сложность элементов, которые подлежат дальнейшему рассмотрению и по которым надо будет вести переговоры.

13. Специальная рабочая группа рекомендует, чтобы Комитет по разоружению продолжил переговоры по эффективным международным соглашениям с тем, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия, в начале своей сессии 1980 года.

ВЫСТУПЛЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ДЕЛЕГАЦИИ ПАКИСТАНА Г-НА МАРКЕРА
В КОМИТЕТЕ ПО РАЗОРУЖЕНИЮ 14 АВГУСТА 1979 ГОДА

Г-н Председатель, на этом последнем заседании сессии Комитета по разоружению 1979 года делегация Пакистана хотела бы добавить еще несколько замечаний к заявлению, сделанному от имени Группы 21 - заявлению, с которым, конечно, моя делегация полностью согласна.

Г-н Председатель, после специальной сессии по разоружению мировое сообщество надеялось, что соглашение, достигнутое по конкретной Программе действий и первостепенным задачам в области разоружения, вместе с установлением нового и более представительного механизма по разоружению, приведет к быстрому прогрессу в направлении достижения целей разоружения. Первая сессия Комитета по разоружению подходит к концу, и надо подвести итоги, решив, оправдались ли наши надежды и ожидания или нет. Я полагаю, никто не будет спорить с тем, что результаты, достигнутые на сессии Комитета по разоружению 1979 года, безусловно, недостаточны для того, чтобы отвечать объективным требованиям остановить и повернуть вспять процесс гонки вооружений в мировом масштабе. Наши обсуждения и переговоры в этом году не привели к снятию с производства какого-либо оружия или к сокращению военных бюджетов, или уменьшению напряженности и конфликтов, которые охватили многие части земного шара. Но, возможно, суровая реальность такой оценки относится в меньшей степени к энергичности наших усилий в этом Комитете и в большей степени к серьезным проблемам обеспечения безопасности, которые сегодня волнуют все государства. Если Комитет не смог добиться конкретных результатов в отношении основных вопросов своей повестки дня, то это произошло не из-за отсутствия механизма по ведению переговоров или технических трудностей, это, возможно, произошло в первую очередь из-за отсутствия достаточной политической решимости многих правительств, и особенно крупных держав, сделать первые смелые шаги для достижения целей разоружения.

Что касается работы Комитета, то я считаю, что в течение этого года произошло несколько позитивных событий. Среди них, по мнению делегации Пакистана, принятие правил процедуры и повестки дня этого Комитета, что явилось важным новым шагом в работе. Оглянувшись назад, мы с полным основанием можем сказать, что более представительный характер Комитета обогатил его обсуждения; и более широкая демократичность его процедур, по сравнению с предшествующим органом, также способствовала введению более эффективных методов работы. Я полагаю, было бы уместно еще раз отметить сейчас, что для того, чтобы Комитет по разоружению выполнил свои особые обязанности единого многостороннего органа по ведению переговоров, каждому государству-члену Комитета должна быть предоставлена возможность принять участие в его работе на основе равенства, и его правила действия должны быть применимы равным образом ко всем государствам-членам.

Г-н Председатель, Комитет работал очень активно в течение своей первой сессии. Темп его заседаний, глубина его обсуждений, проявляемый интерес и широкое участие членов Комитета являются обнадеживающими признаками огромного интереса к переговорам по разоружению и той важности, которую придают обязанностям этого органа наши правительства.

В то же время, г-н Председатель, я думаю, что мы не можем утверждать, что Комитет по разоружению сделал какой-то значительный сдвиг в переговорах по разоружению. Два вопроса были отнесены к этому органу для ведения по ним срочных переговоров: всеобъемлющее запрещение испытаний и конвенция по химическому оружию. Ни по одному из этих вопросов не были начаты переговоры по существу. О том, в каком порядке проходили переговоры по этим вопросам, говорится в заявлении Группы 21, и мне не надо повторять это здесь. Но, я полагаю, всем ясно, что о работе Комитета на этой сессии будут судить главным образом по прогрессу или его отсутствию в решении этих первостепенных вопросов. Поэтому остается лишь сожалеть, что мы не могли пойти дальше в выработке конвенций ни по запрещению ядерных испытаний, ни по запрещению химического оружия. То, что эти два вопроса также служат предметом отдельных переговоров двух или трех государств вне рамок этого форума, также является немаловажным фактором.

Г-н Председатель, моя делегация считает, что прогресс, достигнутый по вопросу о предоставлении государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантий, является основным существенным достижением в работе первой сессии Комитета по разоружению. Главный вывод, который можно сделать из проходившего здесь обсуждения, состоит в том, что заключение международной конвенции о предоставлении государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантий против применения или угрозы применения ядерного оружия, является необходимым и возможным. Комитет согласился, что, в принципе, нет возражений относительно выработки такой конвенции. Конечно, следует выработать общую формулу для гарантий безопасности и это можно сделать путем дальнейших переговоров в Комитете. При решении этой задачи нельзя исходить из того, что в то время как безопасность крупных ядерных держав и даже их менее важные интересы должны найти полное отражение, интересы безопасности неядерных государств, в частности стран третьего мира, имеют лишь второстепенное значение. Необходимость обеспечения безопасности против ядерной угрозы вытекает из того факта, что ядерные державы обладают ядерным оружием. До тех пор, пока это оружие не уничтожено, ядерные державы обязаны обеспечивать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. К этому вопросу нельзя также подходить только лишь в плане создания еще одного механизма нераспространения; скорее, его нужно рассматривать в более широком контексте международного мира и безопасности и осуществления цели ядерного разоружения.

Г-н Председатель, наши обсуждения, касающиеся ядерного разоружения, были интересны и помогли выявить различные подходы к этому вопросу. К сожалению, мы не смогли прийти к более конкретным выводам по этому вопросу, особенно в отношении основной роли Комитета в переговорах по ядерному разоружению, и по различным элементам, которые необходимо рассмотреть на таких переговорах. Пакистан по-прежнему считает, что ядерное разоружение будет поэтапным процессом, и что в этом процессе вклад каждой ядерной державы будет определяться уровнем и изощренностью ее ядерных арсеналов. Мы также согласны с той точкой зрения, что ядерное разоружение должно быть достигнуто на сбалансированной основе без нанесения ущерба безопасности какого-либо государства.

Не требует доказательства тот факт, что переговоры по разоружению являются самой серьезной и самой сложной формой переговоров, которые когда-либо проводились, и что цель, к достижению которой мы сейчас стремимся, имеет историческую важность. Мы понимаем, что задача сверхдержав становится безгранично тяжелой в связи с обременительными задачами национальной и международной безопасности, которыми они должны заниматься, а также в связи с весьма сложным и изощренным современным вооружением. Но, в свою очередь, мы надеемся, что они тоже поймут, что интерес, который мы проявляем, не мотивируется лишь желанием вмешиваться в их двусторонние или трехсторонние усилия, а что он объясняется актуальностью и сознанием страшного факта нашей уязвимости. Неудача принятых двусторонних усилий в этой области имеет многосторонние последствия самых ужасающих масштабов, и поэтому мы полагаем, что значительный прогресс в ядерном разоружении будет оставаться маловероятным до тех пор, пока безопасность воспринимается в плане узко математических уравнений оборонительных и наступательных потенциалов. Договор ОСВ-2 и дебаты, которые последовали за ним, указывают на трудность установления понимания того, что представляет собой справедливый баланс силы или, как сказали бы некоторые, баланс террора. Нам говорили, что нереально или утопично ожидать более быстрого прогресса в осуществлении сложной задачи ядерного разоружения; но разве можно спорить с тем, что с каждым днем промедления этот прогресс становится более и более сложным по мере того, как разрабатываются дополнительные и еще более ужасные системы оружия для того, чтобы сохранить незначительный баланс сил между крупными ядерными державами. Давайте не ждать того времени, когда осуществление этой задачи полностью выйдет из-под контроля международного сообщества. Как однажды сказал Александр Херен: "Мы не доктора, мы - сама болезнь". Это мрачное признание, которое, по крайней мере, моя делегация будет всегда помнить при проведении наших переговоров по разоружению в будущем.

Работа Комитета по разоружению за этот год будет рассматриваться на предстоящей сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций. Дебаты на Ассамблее, которые состоятся иной атмосфере и в более широких рамках, дадут возможность укрепить достижения Комитета и возобновить усилия для преодоления трудностей, с которыми мы встретились. Поэтому мы надеемся, что Генеральная Ассамблея глубоко рассмотрит работу этого Комитета и примет хорошо продуманные и далеко идущие рекомендации для нашей дальнейшей работы.

Что касается продолжения переговоров в этом органе в следующем году, то мы можем только надеяться, что мы будем в состоянии уделить больше времени деловым переговорам по различным вопросам, в частности по тем пунктам, которым неоднократно уделялось первостепенное внимание со стороны международного сообщества. Если мы хотим достичь реального и существенного прогресса по этим основным вопросам нашей повестки дня, необходимо, чтобы те державы, которые несут особую ответственность в области разоружения, отнеслись с большим доверием к переговорам в этом органе. Комитет — это не расчетная палата для соглашений, выработанных на более ограниченных форумах; он является главным многосторонним органом и должен быть активно вовлечен в работу по решению проблем разоружения на каждой стадии ведущихся по ним переговоров. Из этого также следует, что все другие государства-члены Комитета должны проявить необходимый реализм и понимание трудностей. До тех пор пока, этот новый подход и проявление большего прагматизма, в равной степени как и демократии, не станут ведущим фактором в нашей работе, Комитет по разоружению вполне может превратиться в форум бесплодных рассуждений и диспутов. Обязанностью всех государств-членов Комитета является то, чтобы не допустить возникновения подобной возможности. Эта обязанность возлагается на нас в силу того, что мы являемся членами этого органа, и в силу того, что наши народы и все народы мира желают жить в атмосфере действительного мира и подлинной безопасности.

И, наконец, г-н Председатель, я хотел бы выразить искреннюю благодарность своей делегации Вам и Вашим уважаемым предшественникам за мастерство, с которым вы руководили дискуссиями в нашем Комитете, и уважаемому Секретарю и Секретариату Комитета, а также нашим превосходным переводчикам за то, как они умело справились с выполнением их трудной задачи.

Пересмотренный рабочий документ о предварительной повестке дня и программе работы

Комитет по разоружению в качестве многостороннего форума переговоров будет способствовать достижению всеобщего и полного разоружения под эффективным международным контролем.

Комитет, принимая во внимание, среди прочего, соответствующие положения Заключительного документа первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, будет заниматься вопросами прекращения гонки вооружений и разоружения и другими соответствующими мерами в следующих областях:

- I. Ядерное оружие во всех аспектах;
- II. Химическое оружие;
- III. Другие виды оружия массового уничтожения;
- IV. Обычные вооружения;
- V. Сокращение военных бюджетов;
- VI. Сокращение вооруженных сил;
- VII. Разоружение и развитие;
- VIII. Разоружение и международная безопасность;
- IX. Сопутствующие меры; меры по укреплению доверия; эффективные методы проверки в отношении соответствующих мер по разоружению, приемлемые для всех заинтересованных сторон;
- X. Всеобъемлющая программа разоружения, направленная на всеобщее и полное разоружение под эффективным международным контролем.

В рамках вышеуказанного Комитет по разоружению принимает следующую повестку дня на 1979 год, включающую пункты, которые в соответствии с положениями раздела VIII его Правил процедуры будут рассмотрены Комитетом:

1. Запрещение ядерных испытаний.
2. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.
3. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.
4. Химическое оружие.
5. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие.
6. Рассмотрение и принятие ежегодного доклада и любого другого доклада, в случае необходимости, Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций.

В соответствии с правилом 28 своих Правил процедуры Комитет также принимает следующую программу работы на первую часть своей сессии 1979 года:

ПРОГРАММА РАБОТЫ

.....

Принимая свою повестку дня и программу работы, Комитет учитывал положения правил 30 и 31 своих Правил процедуры.

СПЕЦИАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ПЕРЕГОВОРОВ
ОБ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЯХ, С ТЕМ ЧТОБЫ ДАТЬ
ГОСУДАРСТВАМ, НЕ ОБЛАДАЮЩИМ ЯДЕРНЫМ ОРУЖИЕМ, ГАРАНТИИ ПРОТИВ
ПРИМЕНЕНИЯ ИЛИ УГРОЗЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Пересмотренный проект доклада Комитету по разоружению

1. В ходе рассмотрения пункта 3 повестки дня 1979 года, озаглавленного "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия", Комитет на своем тридцать девятом заседании, проведенном 5 июля, принял следующее решение:

"Комитет по разоружению принимает решение учредить на время работы настоящей сессии специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов Комитета, для рассмотрения и ведения переговоров об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Специальная рабочая группа представит доклад Комитету по разоружению до окончания работы сессии 1979 года. Далее Комитет принимает решение в соответствии с правилом 32 Правил процедуры о том, что для представителей государств, не являющихся членами Комитета, резервируются места в зале заседаний во время совещаний и специальной рабочей группы".

2. На 41-м заседании, состоявшемся 12 июля, Комитет избрал делегацию Египта в качестве Председателя специальной рабочей группы.
3. Группа провела 7 заседаний с 13 июля по 2 августа, а также провела неофициальные консультации в течение этого периода.
4. Выполняя свой мандат, специальная рабочая группа принимала во внимание пункт 59 Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, в котором речь идет о том, что "государства, обладающие ядерным оружием, призываются предпринять шаги, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, заверения от применения или угрозы применения ядерного оружия. Генеральная Ассамблея принимает к сведению заявления, сделанные государствами, обладающими ядерным оружием, и настоятельно просит их предпринимать настойчивые усилия с целью заключения

в соответствующих случаях эффективных соглашений, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, заверения от применения или угрозы применения ядерного оружия".

5. Специальная рабочая группа также приняла во внимание письмо Генерального секретаря (документ СП/1), содержащее сообщение о резолюциях по разоружению, принятых Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей очередной сессии, и, в частности, приняла во внимание резолюцию 33/72 А и В.

В пунктах 1 и 2 постановляющей части резолюции 33/72 А говорится следующее:

1. Считая необходимым принять эффективные меры по укреплению безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, путем заключения соответствующих международных соглашений;
2. Просит Комитет по разоружению с этой целью рассмотреть, как можно скорее, проекты международной конвенции по этому вопросу, представленные Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей сессии, а также все соображения и предложения об эффективных политических и правовых мерах на международном уровне, направленных на то, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия".

В пунктах 1 и 2 постановляющей части резолюции 33/72 В говорится следующее:

1. Настоятельно призывает принять неотложные меры для заключения, если это потребуется, эффективных соглашений, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия, включая рассмотрение вопроса о международной конвенции и альтернативных путях и средствах для достижения этой цели;
2. Принимает к сведению предложения и мнения, высказанные по этому вопросу на ее тридцать третьей сессии, и рекомендует Комитету по разоружению рассмотреть эти предложения и мнения и представить доклад о результатах на тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи".

6. В ходе своей работы она рассмотрела следующие четыре рабочих документа, которые были представлены их авторами:

- a) рабочий документ Пакистана, озаглавленный "О заключении международной конвенции о гарантиях государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия" (CD/10);
- b) рабочий документ Болгарии, Чехословакии, Германской Демократической Республики, Венгрии, Монголии, Польши и Союза Советских Социалистических Республик, озаглавленный "Проект международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств" (CD/23);

- c) рабочий документ Пакистана, озаглавленный "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия" (CD/25); и
- d) рабочий документ Соединенных Штатов Америки, озаглавленный "Предложение для рекомендации Комитета по разоружению Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, касающееся безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, против ядерного нападения" (CD/27).

7. Кроме того, Секретариат по просьбе специальной рабочей группы подготовил сборник материалов, предложенный членами группы. Сборник был подготовлен при том понимании, что он явится базовым материалом и что включенный в него материал не будет наносить ущерба позициям членов группы по вопросам существа.

8. С самого начала было понимание, что работа группы должна проходить поэтапно, на первом этапе - определение элементов, которые необходимо обсудить и по которым необходимо провести переговоры; на втором этапе - переговоры по этим элементам и на третьем этапе - достижение договоренности путем консенсуса по эффективным международным соглашениям.

9. Имело место широкое обсуждение элементов, которые необходимо рассмотреть и по которым необходимо провести переговоры. В этой связи были проведены дискуссии об отношении вопроса о неприменении ядерного оружия, ядерного разоружения, неприменении силы в международных отношениях, так же как всеобъемлющего вопроса об укреплении международного мира и безопасности к мандату группы. Достигнуто широкое согласие по поводу того, что эти элементы могут быть разделены на две основные категории:

A. Сфера и характер соглашений; и

B. Форма соглашений, их количество и обязывающий характер.

10. Было достигнуто согласие о том, что соглашения должны быть эффективными и международными по характеру. Вопрос о разумной сфере и характере соглашения обсуждался подробно. Обсуждался также вопрос об определении государств, обладающих и не обладающих ядерным оружием, вопрос о том, какой критерий применим к такому определению, и вопрос об условиях, необходимых для распространения действия таких соглашений. В связи с этим был представлен ряд соображений, таких, как распространение действия соглашений на все государства, не обладающие ядерным оружием, без каких-либо условий или ограничений; на все государства, не обладающие ядерным оружием, которые не являются участниками соглашений по ядерной безопасности некоторых ядерных держав; на государства, не обладающие

ядерным оружием, участников Договора о нераспространении ядерного оружия или любого другого сопоставимого и имеющего международную силу обязательства не приобретать взрывных ядерных устройств; такого, как Договор Тлателолко, за исключением случая нападения со стороны такого государства, находящегося в союзе с ядерным государством или сотрудничающего с государством, обладающим ядерным оружием, в осуществлении или поддержании нападения; на государства, не обладающие ядерным оружием, которые отказались от производства и приобретения ядерного оружия и которые не имеют ядерного оружия на своей территории или под своей юрисдикцией и контролем. Поднимались различные вопросы в этой связи, и по ним были высказаны соображения.

Имело также место обсуждение вопроса о соглашениях в отношении государств, не обладающих ядерным оружием, участников военных союзов.

Также был поднят вопрос о характере соглашений в отношении ядерного разоружения, неприменения ядерного оружия, а также неприменения силы в международных отношениях. В этом контексте была обсуждена идея в отношении того, что до того, как будет достигнуто ядерное разоружение, запрещение применения или угрозы применения ядерного оружия и неприменение силы в международных отношениях было бы самой эффективной гарантией безопасности государств, не обладающих ядерным оружием.

11. Что касается формы, количества и обязывающего характера соглашений, то было признано необходимым продолжить поиск общей позиции, приемлемой для всех, которая могла бы быть включена в международный документ, имеющий характер юридического обязательства. В этой связи широко обсуждался вопрос о международной конвенции. В принципе не было возражений в отношении идеи выработки международной конвенции; однако также отмечались связанные с этим трудности. Состоялось также обсуждение вопроса о резолюции Генеральной Ассамблеи, а также резолюции Совета Безопасности и декларациях, которые должны быть сданы на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций как временное соглашение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

12. Широко осознана срочная необходимость достижения договоренности об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Группа смогла за то короткое время, которым она располагала, начать серьезное рассмотрение и провести переговоры по некоторым из элементов в рамках своего мандата. Предварительное изучение областей согласия или несогласия внесло ясность в вопросы и в то же время подчеркнуло сложность элементов, которые подлежат дальнейшему рассмотрению и по которым надо будет вести переговоры.

13. Специальная рабочая группа рекомендует, чтобы в начале сессии Комитета по разоружению 1980 года он продолжил переговоры об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

ПРОЕКТ ДОКЛАДА КОМИТЕТА ПО РАЗОРУЖЕНИЮ

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В пункте 120 Заключительного документа^{1/} первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, говорится:

"Генеральная Ассамблея отмечает как работу, проделанную международным органом переговоров, действующим с 14 марта 1962 года, так и тот факт, что в области разоружения предстоит еще значительная и срочная работа. Ассамблея глубоко отдаёт себе отчет в сохраняющейся необходимости в едином многостороннем форуме переговоров по разоружению ограниченного состава, принимающем решения на основе консенсуса. Она придает большое значение участию всех государств, обладающих ядерным оружием, в органе переговоров соответствующего состава - Комитета по разоружению. Ассамблея приветствует согласие, достигнутое в результате соответствующих консультаций между государствами-членами во время специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, о том, что участие в Комитете по разоружению будет открыто для государств, обладающих ядерным оружием, и тридцати двух-тридцати пяти других государств, отобранных в консультации с Председателем тридцать второй сессии Ассамблеи; что состав Комитета по разоружению будет периодически подвергаться обзору; что Комитет по разоружению будет создан в Женеве не позднее чем в январе 1979 года страной, название которой фигурирует первым в алфавитном списке состава, и что Комитет по разоружению будет:

- a) вести свою работу на основе консенсуса.
- b) принимать свои собственные правила процедуры.
- c) просить Генерального секретаря Организации Объединенных Наций после консультации с Комитетом по разоружению назначить секретаря Комитета, который будет также действовать в качестве его личного представителя, для оказания помощи Комитету и его Председателю в организации работы и составлении расписания Комитета.

^{1/} Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи: десятая специальная сессия, дополнение № 4 (L/S-10/4).

- d) Осуществлять председательствование на основе ежемесячной ротации всех членов Комитета .
 - e) Принимать свою собственную повестку дня, учитывая рекомендации, сделанные ему Генеральной Ассамблеей, а также предложения, представленные членами Комитета.
 - f) Представлять доклад Генеральной Ассамблее ежегодно или чаще, по мере необходимости, и направлять свои официальные и другие соответствующие документы государствам-членам Организации Объединенных Наций на регулярной основе.
 - g) Обеспечивать возможность заинтересованным государствам, не являющимся членами Комитета, представлять Комитету письменные предложения или рабочие документы, касающиеся мер разоружения, которые являются предметом переговоров в Комитете, и участвовать в обсуждении предмета таких предложений или рабочих документов.
 - h) Приглашать государства, не являющиеся членами Комитета, по их просьбе излагать свою точку зрения в Комитете, когда им рассматриваются вопросы, представляющие особый интерес для этих государств.
 - i) Проводить открытые пленарные заседания, если не будет принято иного решения".
2. Комитет по разоружению открыт для участия государств, обладающих ядерным оружием, и для следующих тридцати пяти государств, названных Председателем тридцать второй сессии Генеральной Ассамблеи после проведения исчерпывающих консультаций с государствами-членами^{2/}: Алжира, Аргентины, Австралии, Бельгии, Бирмы, Болгарии, Бразилии, Венгрии, Венесуэлы, Германской Демократической Республики, Федеративной Республики Германии, Египта, Заира, Индии, Ирана, Италии, Индонезии, Канады, Кении, Кубы, Марокко, Мексики, Монголии, Нигерии, Нидерландов, Пакистана, Перу, Польши, Румынии, Чехословакии, Швеции, Шри Ланки, Эфиопии, Югославии и Японии.
3. Комитет по разоружению представляет Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций свой ежегодный доклад о сессии 1979 года вместе с соответствующими документами и протоколами. Данный доклад включает в себя также описание организации Комитета (часть II) и о работе Комитета, основанной на повестке дня, принятой на 1979 год (часть III).

* * *

4. Комитет по разоружению был созван правительством Алжира, и г-н Абдельазиз Бутефлика, министр иностранных дел Алжира, председательствовал на открытии пленарного заседания сессии, которое состоялось 24 января 1979 года. Заслушав выступление председателя, Комитет принял к сведению послание Генерального секретаря Организации Объединенных Наций, которое зачитал Генеральный директор Отделения ООН в Женеве.

5. В течение первых дней работы сессии были сделаны заявления общего характера представителями следующих стран-членов, указанных в порядке выступлений: Мексика, Франция, Шри Ланка, Австралия, Швеция, Советский Союз, Соединенное Королевство, Югославия, Италия, Пакистан, Венесуэла, Бельгия, Куба, Канада, Соединенные Штаты Америки, Япония, Румыния, Нигерия, Польша, Египет, Эфиопия, Аргентина, Федеративная Республика Германии, Германская Демократическая Республика, Нидерланды, Заир, Кения, Иран, Индонезия, Марокко и Чехословакия. Из этих представителей следующие имели ранг министра или заместителя министра иностранных дел: г-н Эндрю Пикок, министр иностранных дел Австралии, г-н Генри Симоне, министр иностранных дел Бельгии, г-н Г.А.Г. Пирсон, советник Канады по вопросам разоружения и контроля над вооружениями; г-н Пелегрин Торрас, заместитель министра иностранных дел Кубы, г-н Жан Франсуа Понсе, министр иностранных дел Франции, г-н Гюнтер ван Велль, государственный секретарь федерального министерства иностранных дел Федеративной Республики Германии, г-н Мучано Ради, заместитель министра иностранных дел Италии, г-н Касим Иванзанди, помощник министра иностранных дел Кении, г-н Илие Радулеску, министр и государственный секретарь министерства иностранных дел Румынии, г-н А.К.С. Хамид, министр иностранных дел Шри Ланка, г-н Х. Ганс Бликс, министр иностранных дел Швеции, лорд Горонви-Робертс, государственный министр Министерства иностранных дел и по делам Содружества Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, и г-н Цилорад Песич, заместитель союзного секретаря по иностранным делам Югославии.

6. В начале работы сессии Комитет по разоружению получил послание Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР Л.И. Брежнева (CD/3). Комитет также получил послания от Ватикана, переданные его государственным секретарем, а также от г-на Сантьяго Розля, министра иностранных дел Мексики, и от г-на Джорджа М. Сейниуса II, директора Агентства Соединенных Штатов Америки по контролю над вооружениями и разоружению.

7. Позже в ходе сессии сделали также заявления заместитель министра иностранных дел Чехословакии г-н Милош Вейвода; государственный министр по иностранным делам Индии г-н Самарендра Кунду; государственный министр по иностранным делам и по делам Содружества Наций Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии г-н Дуглас Хэрд и директор Агентства Соединенных Штатов Америки по контролю над вооружениями и разоружению г-н Джордж М. Сейниус II.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОМИТЕТА

A. Сессия Комитета 1979 года

8. Сессия Комитета по разоружению проходила с 24 января по 27 апреля и с 14 июня по ... 1979 года. За этот период Комитет провел ... официальных пленарных заседаний, в ходе которых члены Комитета изложили точки зрения своих правительств и рекомендации по вопросам, находившимся на рассмотрении Комитета.

9. Комитет провел также ... неофициальных заседаний по различным вопросам, включая: расписание его работы, организацию и процедуры, а также все вопросы повестки дня, находившиеся на рассмотрении Комитета.

B. Участники работы Комитета по разоружению

10. Представители следующих государств-членов участвовали в работе Комитета: Австралии, Алжира, Аргентины, Бельгии, Бирмы, Болгарии, Бразилии, Венгрии, Венесуэлы, Германской Демократической Республики, Федеративной Республики Германии, Египта, Заира, Индии, Индонезии, Ирана, Италии, Канады, Кении, Кубы, Марокко, Мексика, Монголии, Нигерии, Нидерландов, Пакистана, Перу, Польши, Румынии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Союза Советских Социалистических Республик, Франции, Швеции, Шри-Ланка, Эфиопии, Югославии, Японии.

C. Организационные вопросы и принятие правил процедуры

11. Комитет решил, что председательствование должно осуществляться представителями всех стран-членов поочередно и по месяцам, то есть с соблюдением порядка календарных месяцев. Следующие государства-члены председательствовали в Комитете: Алжир - в январе, Аргентина - в феврале, Австралия - в марте, Бельгия - в апреле и во время перерыва в работе Комитета между первой и второй частями сессии 1979 года, Бразилия - остаток июня месяца, Болгария - в июле и Бирма - в августе и во время перерыва до начала сессии Комитета 1980 года.

12. Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций после соответствующих консультаций, 14 июня 1979 года, назначил посла Рикхи Джайपालа, бывшего Постоянного представителя Индии в Организации Объединенных Наций, Секретарем Комитета, который также будет действовать в качестве его личного представителя.

13. Комитет также решил допустить представителей государств-нечленов на пленарные заседания Совета, где они могут занять места, обозначенные "Представители правительств", которые будут резервироваться для них.

14. Комитет далее решил учредить специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов, с целью подготовки проекта правил процедуры Комитета. Комитет также решил с этой целью, что специальная рабочая группа примет во внимание различные проекты, распространенные неофициально, а также мнения делегаций.
15. Специальная рабочая группа под председательством представителя Аргентины, который также являлся Председателем Комитета, провела семнадцать заседаний. На 15-м пленарном заседании Комитета Председатель представил проект правил процедуры. Проект правил процедуры, как рекомендовала специальная рабочая группа, был принят Комитетом. Ссылаясь на эти правила и перед их принятием, Председатель в результате консультаций с Комитетом, сделал разъяснительное заявление. (Приложение I.) Разъяснительные заявления были также сделаны рядом делегаций в связи с принятым текстом.
16. На своем 26-м пленарном заседании Комитет также принял приложение I к своим правилам процедуры. Текст правил процедуры и приложение I к ним (документ CD/8) включены в приложение I к настоящему докладу.
17. На 11-м заседании, после неофициальных консультаций, Председатель заявил, что положения, принятые Советом Комитета по разоружению в отношении Специальной группы научных экспертов по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений, должны оставаться в силе. Председатель нашел также общее согласие относительно того, что Группа, участие в работе которой открыто для всех членов Комитета по разоружению, должна оставаться открытой для государств, не являющихся членами Комитета. Комитет принял к сведению положения, определенные Советом Комитета по разоружению, и общее согласие о том, что более широкое участие в работе Специальной группы было бы желательно.

D. Повестка дня сессии 1979 года и программа работы первой и второй части сессии

18. На своем 18-м пленарном заседании Комитет решил учредить Специальную рабочую группу, участие в которой открыто для всех государств-членов Комитета, для рассмотрения вопросов, касающихся подготовки повестки дня и программы работы Комитета, с тем чтобы дать возможность Председателю составить предварительную повестку дня и программу работы в соответствии с правилом 29 правил процедуры.
19. Специальная рабочая группа под председательством представителя Австралии, который являлся также Председателем Комитета, провела одиннадцать заседаний.

20. На этом 26-м пленарном заседании некоторые делегации сделали заявления в связи с предварительной повесткой дня. На 27-м пленарном заседании Председатель представил предложение Специальной рабочей группы, определяющее конкретные даты и пункты в программе работы. Комитет затем принял повестку дня и программу работы, которые воспроизводятся ниже (CD/12):

"Повестка дня и программа работы Комитета по разоружению

(принятые на 26 и 27 пленарных заседаниях, состоявшихся 10 и 11 апреля 1979 года)

Комитет по разоружению в качестве многостороннего форума переговоров будет способствовать достижению всеобщего и полного разоружения под эффективным международным контролем.

Комитет, принимая во внимание, среди прочего, соответствующие положения Заключительного документа первой сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной разоружению, будет заниматься вопросами прекращения гонки вооружений и разоружения и другими соответствующими мерами в следующих областях:

- I. Ядерное оружие во всех аспектах;
- II. Химическое оружие;
- III. Другие виды оружия массового уничтожения;
- IV. Обычные вооружения;
- V. Сокращение военных бюджетов;
- VI. Сокращение вооруженных сил;
- VII. Разоружение и развитие;
- VIII. Разоружение и международная безопасность;
- IX. Сопутствующие меры; меры по укреплению доверия; эффективные методы проверки в отношении соответствующих мер по разоружению, приемлемые для всех заинтересованных сторон;
- X. Всеобъемлющая программа разоружения, направленная на всеобщее и полное разоружение под эффективным международным контролем.

В рамках вышеуказанного Комитет по разоружению принимает следующую повестку дня на 1979 год, включающую пункты, которые, в соответствии с положениями раздела VIII его правил процедуры, будут рассмотрены Комитетом:

1. Запрещение ядерных испытаний.
2. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.
3. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.
4. Химическое оружие.
5. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие.
6. Рассмотрение и принятие ежегодного доклада и любого другого доклада, в случае необходимости, Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций.

В соответствии с правилом 28 своих правил процедуры Комитет также принимает следующую программу работы на первую часть своей сессии 1979 года:

ПРОГРАММА РАБОТЫ

- 19-23 апреля: Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.
24-27 апреля: Химическое оружие.

Принимая свою повестку дня и программу работы, Комитет учитывал положение правил 30 и 31 своих правил процедуры.

21. На 26-м пленарном заседании Комитета Председатель представил документ CD/L.2/Rev.1, касающийся предварительной повестки дня и программы работы, и сделал следующее заявление:

"При представлении предварительной повестки дня Комитета по разоружению всеми членами Комитета понимается, что пункт 9, касающийся, среди прочего, "сопутствующих мер", включает в себя следующие вопросы, которые Комитету предстоит рассмотреть на соответствующих этапах его работы:

1. Дальнейшее запрещение военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду;
2. Дальнейшие меры в области разоружения для предотвращения гонки вооружений на дне морей и океанов и в его недрах;
3. Дальнейшие меры для предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве".

22. Во время второй части сессии Комитета 1979 года в соответствии с правилом 28 правил процедуры был обсужден вопрос о программе работы. Председатель внес на 33-м пленарном заседании предложение по программе работы на вторую часть сессии, которое было принято Комитетом. Она состоит из следующего:

- "21-22 июня: Запрещение ядерных испытаний.
25-29 июня: Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.
2-6 июля: Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение.
10-13 июля: Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие.
16-27 июля: Химическое оружие.
30 июля - 3 августа: Запрещение ядерных испытаний.
..... Рассмотрение и принятие ежегодного доклада Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций */.

Принимая свою программу работы, Комитет учитывал положения правил 30 и 31 своих правил процедуры.

*/ В соответствии с правилом 44 правил процедуры, проекты докладов Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций предоставляются в распоряжение всех государств-членов Комитета для рассмотрения по крайней мере за две недели до намеченного срока их принятия."

23. Комитет посвятил период работы с 6 по 14 августа 1979 года рассмотрению и принятию своего ежегодного доклада Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций.

Е. Участие государств, не являющихся членами Комитета

24. Следующие государства, не являющиеся членами Комитета, сообщили о своем намерении присутствовать на пленарных заседаниях Комитета: Австрия, Берег Слоновой Кости, Бурунди, Вьетнам, Габон, Гватемала, Гондурас, Греция, Дания, Иордания, Израиль, Ирак, Ирландия, Испания, Катар, Кувейт, Мальта, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сенегал, Судан, Турция, Финляндия, Чили и Швейцария.

25. Комитет по разоружению получил просьбы об участии в его работе (CD/14, 16, 26, 30, 34 и 38) от следующих государств, не являющихся членами Комитета: Финляндии, Швейцарии, Вьетнама, Испании и Дании.

26. В соответствии со своими правилами процедуры и полученными просьбами со стороны Финляндии, Швейцарии, Социалистической Республики Вьетнам, Испании и Дании Комитет пригласил:

а) представителя Финляндии принять участие в работе сессии Комитета 1979 года по химическому оружию как на официальных, так и на неофициальных заседаниях в соответствии с правилами 33 и 35;

б) представителя Швейцарии сделать заявление в Комитете по вопросу о химическом оружии в соответствии с правилом 34;

в) представителя Социалистической Республики Вьетнам принять участие в работе сессии Комитета 1979 года при обсуждении вопроса об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать гарантии государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия, как на официальных, так и на неофициальных заседаниях в соответствии с правилами 33-35;

г) эксперта Испании участвовать в работе Специальной группы экспертов при рассмотрении мер международного сотрудничества с целью обнаружения и определения сейсмических явлений в соответствии с решением, принятым Комитетом 15 февраля 1979 года;

е) представителя Испании сделать заявление в Комитете, когда он примет к рассмотрению вопрос о химическом оружии в соответствии с правилом 34; и

ф) представителя Дании принять участие в работе Комитета во время его сессии 1979 года при рассмотрении вопроса о химическом оружии как на официальных, так и на неофициальных заседаниях, а также в любых вспомогательных органах, которые Комитет может создать для рассмотрения этого вопроса в соответствии с правилами 33-35.

27 На своем сорок третьем пленарном заседании Комитет, в соответствии с правилом 32 Правил процедуры, также решил, что за представителями государств, не являющихся членами Комитета, будут зарезервированы места во время проведения неофициальных заседаний по химическому оружию.

Ф. Сообщения от неправительственных организаций

28 В соответствии со статьей 42 правил процедуры в Комитете был распространен перечень всех сообщений от неправительственных организаций (CD/NGO.1).

III. РАБОТА КОМИТЕТА В ТЕЧЕНИЕ 1979 ГОДА

29. Работа Комитета в течение 1979 года основывалась на повестке дня и программе работы, принятой на год. Правила процедуры даются в приложении I, а перечень документов, выпущенных Комитетом, а также тексты этих документов включены в приложение II к настоящему докладу. Индекс стенографических отчетов по странам и по темам, перечисляющий выступления делегаций, сделанные в течение 1979 года, и стенографические отчеты о заседаниях Комитета находятся в приложении III к докладу.

30. В Комитете также имеется письмо Генерального секретаря ООН от 17 января 1979 года, препровождающее все резолюции по разоружению, принятые Генеральной Ассамблеей на ее тридцать третьей сессии в 1978 году, в частности резолюции, возлагающие особую ответственность на Комитет по разоружению, а именно: резолюция 33/59 А "Химическое и бактериологическое (биологическое) оружие"; 33/60 "Осуществление резолюции 32/78 Генеральной Ассамблеи"; 33/66 А и В "О запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия"; 33/71 F, H и L "Рассмотрение осуществления рекомендаций и решений, принятых Генеральной Ассамблеей на ее десятой специальной сессии"; 33/72 А и В "О заключении международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств"; и 33/91 G и H "Всеобщее и полное разоружение".

31. В том же письме Генеральный секретарь обратил внимание, в частности, на следующие положения, содержащиеся в этих резолюциях:

а) В пункте 3 постановляющей части резолюции 33/59 А содержится просьба к Комитету по разоружению в самом первоочередном порядке приступить в начале его сессии 1979 года к переговорам с целью разработки соглашения об эффективных мерах по запрещению разработки, производства и накопления всех видов химического оружия и его уничтожению с учетом всех существующих предложений и будущих инициатив; и в пункте 6 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению сообщить о результатах своих переговоров тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи.

b) В пункте 6 постановляющей части резолюции 33/60 содержится просьба к Комитету по разоружению в срочном порядке рассмотреть согласованный текст, являющийся результатом этих переговоров, о которых идет речь в пункте 5 той же резолюции, с целью представления возобновившей свою работу тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи в возможно ближайшее время проекта договора о запрещении испытаний ядерного оружия, который должен привлечь по возможности наибольшее число участников.

с) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/66 А содержится просьба к Комитету по разоружению с учетом существующего порядка очередности продолжить рассмотрение этого вопроса с привлечением любой соответствующей помощи экспертов в целях достижения договоренности о предотвращении появления новых видов оружия массового уничтожения, основанных на новых научных принципах и достижениях, и скорейшей подготовки конкретных соглашений по отдельным видам оружия, которые могут быть определены; и в пункте 4 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению представить тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи доклад о рассмотрении им данного вопроса.

d) В пункте 1 постановляющей части резолюции 33/66 В содержится просьба к Комитету по разоружению с учетом имеющихся у него приоритетов активно продолжать переговоры с привлечением квалифицированных правительственных экспертов с целью достижения соглашения о запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия и ускорить подготовку конкретных соглашений по отдельным видам этого оружия; и в пункте 2 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению представить доклад о достигнутых результатах для рассмотрения на тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи.

e) В пункте 1 постановляющей части резолюции 33/71 F с удовлетворением принимаются к сведению меры, которые уже приняты или в скором времени будут приняты в целях активизации деятельности многосторонних механизмов по разоружению, имеющихся в распоряжении Организации Объединенных Наций, и, в частности, тот факт, что Комиссия по разоружению только что провела свою первую сессию, посвященную организационным вопросам, и что Комитет по разоружению уже надлежащим образом учрежден согласно соответствующим положениям Заключительного документа, содержащимся в резолюции S-10/2 Генеральной Ассамблеи; и в пункте 2 постановляющей части выражается надежда, что все государства, обладающие ядерным оружием, примут участие в работе Комитета по разоружению, и также выражается уверенность в том, что Комитет включит в правила процедуры положения, обеспечивающие ему возможность эффективно функционировать в качестве многостороннего органа по переговорам в области разоружения.

f) В пункте 1 четвертого раздела постановляющей части резолюции 33/71 Н содержится просьба к Комитету по разоружению при установлении своих первоочередных задач и программы работы учитывать первоочередные задачи, установленные в пункте 45 Заключительного документа десятой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, и резолюцию, принятую на тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи; в пункте 2 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению на его первой сессии в январе 1979 года в первоочередном порядке провести переговоры по: а) договору о полном запрещении испытаний ядерного оружия; б) договору или конвенции о полном и эффективном запрещении разработки, производства и накопления запасов всех видов химического оружия и его уничтожении; и в пункте 3 постановляющей части содержится просьба к Комитету по разоружению представлять доклады Генеральной Ассамблее ежегодно или, при необходимости, более часто направлять свои официальные и другие соответствующие документы государствам-членам на регулярной основе.

g) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/71 L содержится просьба к Комитету по разоружению доложить тридцать пятой сессии Генеральной Ассамблеи о ходе рассмотрения этих предложений и соображений, перечисленных в пункте 125 Заключительного документа десятой специальной сессии (A/RES/S-10/2).

h) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/72 A содержится просьба к Комитету по разоружению с целью принятия эффективных мер по укреплению безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, путем заключения соответствующих международных соглашений рассмотреть как можно скорее проекты международной конвенции по этому вопросу, представленные тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи, а также все предложения и соображения об эффективных политических и правовых мерах на международном уровне, направленных на то, чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

i) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/72 B принимаются к сведению представленные предложения и мнения, высказанные по этому вопросу на тридцать третьей сессии Генеральной Ассамблеи, и рекомендуется, чтобы Комитет по разоружению рассмотрел их и представил доклад о результатах тридцать четвертой сессии Генеральной Ассамблеи.

j) В пункте 2 постановляющей части резолюции 33/91 G содержится просьба к Комитету по разоружению рассмотреть методы обзора состава Комитета и представить тридцать пятой сессии Генеральной Ассамблеи доклад по этому вопросу; и в пункте 3 содержится просьба к Комитету по разоружению принять меры к тому, чтобы заинтересованные государства, не являющиеся членами Комитета, представили ему письменные предложения или рабочие документы о мерах по разоружению, которые являются предметом переговоров в Комитете, и участвовали в обсуждении существа таких предложений или рабочих документов; и в пункте 4 постановляющей части вновь подтверждается, что государства, не являющиеся членами Комитета, должны по их просьбе приглашаться Комитетом для изложения в нем мнений при обсуждении конкретных вопросов, представляющих особый интерес для этих государств.

к) В резолюции 33/91 H содержится просьба к Комитету по разоружению на соответствующем этапе осуществления им предложений, изложенных в программе действий, принятой десятой специальной сессией (A/RES/S-10/2), рассмотреть в срочном порядке вопрос о должным образом контролируемом прекращении и запрещении производства расщепляющихся материалов для вооружений и других ядерных взрывных устройств и информировать Генеральную Ассамблею о ходе этого рассмотрения.

32. Комитет получил письмо от 16 января 1979 года от Генерального секретаря Организации Объединенных Наций (CD/2), содержащее сообщение о предложениях и соображениях, перечисленных в пункте 125 Заключительного документа десятой специальной сессии в соответствии с резолюцией 33/71 L Генеральной Ассамблеи от 14 декабря 1978 года.

33. Комитет также получил письмо от 28 марта 1979 года от Заместителя Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по политическим вопросам и делам Совета Безопасности (CD/17), препровождающее от имени Генерального секретаря доклад Семинара Организации Объединенных Наций по ядерному сотрудничеству с Южной Африкой.

34. Комитету были представлены следующие документы:

- a) Документ CD/20 от 20 июня 1979 года, представленный делегацией Венгрии, препровождающий текст коммюнике, принятого на заседании Комитета министров иностранных дел государств-участников Варшавского договора, состоявшемся в Будапеште 14 и 15 мая 1979 года, касающегося пунктов, озаглавленных "А. Запрещение ядерных испытаний", "В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение" и "С. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения и угрозы применения ядерного оружия", а также раздела F доклада, озаглавленного "Рассмотрение других сфер, касающихся прекращения гонки вооружений и разоружения, и других сопутствующих мер".
- b) Документ CD/22 от 20 июня 1979 года, представленный делегацией Монголии, препровождающий Заявление правительства Монгольской Народной Республики, опубликованное в Улан-Баторе по случаю подписания советско-американского Договора об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-2).
- c) Документ CD/28 от 27 июня 1979 года, представленный делегациями Соединенных Штатов Америки и Советского Союза, препровождающий Договор и Протокол к Договору между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки об ограничении стратегических наступательных вооружений, Совместное заявление о принципах и основных направлениях последующих переговоров об ограничении стратегических вооружений и Совместное советско-американское коммюнике, касающееся пунктов, озаглавленных "А. Запрещение ядерных испытаний", "В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение", "Д. Химическое оружие" и "Е. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие", а также раздела F доклада, озаглавленного "Рассмотрение других сфер, касающихся прекращения гонки вооружений и разоружения, и других сопутствующих мер".
- d) Документ CD/29 от 2 июля 1979 года, представленный делегацией Соединенных Штатов Америки, препровождающий дополнительные документы, относящиеся к Договору между Соединенными Штатами Америки и Союзом Советских Социалистических Республик по ограничению стратегических наступательных вооружений.

- е) Документ CD/33 от 10 июля 1979 года, представленный делегацией Италии, препровождающий текст письма Председателя Совета министров Итальянской Республики на имя Председателя Президиума Верховного Совета Союза Советских Социалистических Республик и Президента Соединенных Штатов Америки по случаю подписания Договора ОСВ-2.

А. Запрещение ядерных испытаний

35. Пункт повестки дня, озаглавленный "Запрещение ядерных испытаний", рассматривался Комитетом в соответствии с его программой работы с 21 по 22 июня и с 30 июля по 3 августа.

36. Комитету был представлен доклад о ходе работы седьмой сессии Специальной группы научных экспертов для рассмотрения мер международного сотрудничества по обнаружению и идентификации сейсмических явлений (CD/18), которая проходила с 5 по 9 марта. Комитету также был представлен Второй доклад Специальной группы о ее заседании, состоявшемся с 16 по 27 июля (CD/43 и приложение 1).

37. В дополнение к докладам, представленным Специальной группой, Комитету были представлены следующие документы в связи с этим пунктом:

- а) Документ CD/7 от 1 марта 1979 года, представленный Нидерландами, об использовании данных о короткопериодном начальном движении для цели идентификации.
- б) Документ CD/45 от 30 июля 1979 года, представленный делегацией Швеции, содержащий рабочий документ по международными сейсмологическим центрам данных, демонстрация оборудования в Швеции.
- с) Документ CD/46 от 31 июля 1979 года, также представленный делегацией Швеции, по проекту решения Комитета по разоружению о продлении срока действия мандата Специальной группы экспертов по сейсмологии по рассмотрению международных совместных мер по обнаружению и идентификации сейсмических явлений.

38. На своем 48-м заседании, состоявшемся 7 августа 1979 года, Комитет одобрил доклад Специальной группы и принял решение о продлении мандата Специальной группы, а также о том, чтобы пригласить Всемирную метеорологическую организацию продлить свое участие в работе Группы.

39. На 46-м пленарном заседании Комитета, состоявшемся 31 июля 1979 года, представитель Соединенного Королевства сделал заявление, также от имени Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки, касающееся трехсторонних переговоров о договоре по запрещению испытаний ядерного оружия во всех сферах и протокола к нему, касающегося ядерных взрывов, используемых в мирных целях.

40. В рамках обсуждения данного пункта повестки дня Комитет рассмотрел работу Специальной группы научных экспертов по рассмотрению мер международного сотрудничества по обнаружению и определению сейсмических явлений и одобрил второй доклад Специальной группы. Комитет выразил свою признательность Специальной группе за ее ценную и важную работу, полагая, что рекомендации Группы должны быть учтены при обмене сейсмическими данными. Комитет принял решение продлить мандат Специальной группы.

Всеми подчеркивались первостепенная важность вопроса о запрещении ядерных испытаний и значение роли Комитета в выработке договора. С этой целью Комитет продолжит свою работу на своей сессии 1980 года.

Комитет призвал участников трехсторонних переговоров приложить все усилия к тому, чтобы привести переговоры к скорейшему и успешному завершению и передать результаты Комитету по разоружению для его рассмотрения.

В. Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение

41. Пункт повестки дня, озаглавленный "Прекращение гонки ядерных вооружений и ядерное разоружение", рассматривался Комитетом в соответствии с его программой работы с 19 по 23 апреля и со 2 по 6 июля. Дополнительно к своим пленарным заседаниям Комитет провел ... неофициальных заседаний по этому вопросу в течение и после того периода времени, которое было отведено для рассмотрения этого вопроса.

42. В связи с этим вопросом Комитету были представлены следующие документы:

- а) Документ CD/4 от 1 февраля 1979 года, представленный делегациями Болгарии, Чехословакии, Германской Демократической Республики, Венгрии, Монголии, Польши и Союза Советских Социалистических Республик, о переговорах о прекращении производства ядерного оружия во всех его видах и постепенном сокращении его запасов вплоть до полной их ликвидации. Румыния присоединилась к соавторам этого документа.
- б) Документ CD/36/Rev.1 от 12 июля 1979 года, представленный Группой 21^{*}, содержащий рабочий документ по вопросу о прекращении гонки ядерных вооружений и ядерном разоружении.

* / Алжиром, Аргентиной, Бразилией, Бирмой, Венесуэлой, Заиром, Египтом, Индией, Индонезией, Ираном, Кенией, Кубой, Мексикой, Марокко, Нигерией, Пакистаном, Перу, Швецией, Шри Ланкой, Югославией, Эфиопией.

43. Обсуждение этого пункта помогло выявить различные подходы к вопросу о ядерном разоружении. Комитету были представлены два документа, содержащие предложения и соображения (CD/4 и CD/36/Rev.1). Эти документы способствовали изучению возможности проведения эффективных переговоров в этом отношении. Соавторы представленных документов и другие члены Комитета по разоружению обменялись взглядами по ряду конкретных вопросов в попытке определить предварительные условия и элементы многосторонних переговоров по ядерному разоружению и предначертать действия для достижения этой цели.

Комитету были представлены документы, касающиеся Договора ОСВ-2 (CD/28 и CD/29). Была выражена надежда, что эти соглашения незамедлительно вступят в силу и, таким образом, процесс переговоров в скором времени может быть возобновлен с целью достижения дальнейших существенных и важных результатов.

Хотя обмен мнениями по этому пункту повестки дня был весьма полезным, его следует продолжить и интенсифицировать на следующей сессии Комитета, с тем чтобы могла быть определена согласованная основа для достижения прогресса. Особая ответственность ядерных государств была признана в качестве необходимого условия для достижения цели ядерного разоружения.

С. Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения и угрозы применения ядерного оружия

44. Пункт повестки дня, озаглавленный "Эффективные международные соглашения, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия", рассматривался Комитетом в соответствии с программой работы с 25 по 29 июня.

45. В связи с этим пунктом Комитету были представлены следующие документы:

- а) Документ CD/10 от 27 марта 1979 года, представленный делегацией Пакистана, о заключении международной конвенции о гарантиях государствам, не обладающим ядерным оружием, против применения или угрозы применения ядерного оружия.
- б) Документ CD/23 от 21 июня 1979 года, представленный делегациями Болгарии, Чехословакии, Германской Демократической Республики, Венгрии, Монголии, Польши и Союза Советских Социалистических Республик, содержащий рабочий документ по проекту международной конвенции об укреплении гарантий безопасности неядерных государств.
- с) Документ CD/25 от 26 июня 1979 года, представленный делегацией Пакистана, содержащий рабочий документ по вопросу об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия.

- d) Документ CD/27 от 2 июля 1979 года, представленный делегацией Соединенных Штатов Америки, содержащий предложение для рекомендации Комитета по разоружению Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, касающееся безопасности государств, не обладающих ядерным оружием, против ядерного нападения.

46. На своем 39-м пленарном заседании, состоявшемся 5 июля 1979 года, Комитет решил учредить на время работы настоящей сессии 1979 года Специальную рабочую группу, открытую для участия всех государств-членов Комитета, для рассмотрения и ведения переговоров об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Далее, Комитет решил, что Специальная рабочая группа представит доклад Комитету до окончания работы сессии 1979 года.

47. Комитет также решил в соответствии с правилом 32 правил процедуры, что для представителей государств, не являющихся членами Комитета, будут резервироваться места в зале заседаний во время совещаний Специальной рабочей группы.

После принятия этого решения Председатель отметил, что, при принятии этого решения согласно правилу 32 правил процедуры, имеется понимание в Комитете, что это не будет создавать прецедента и что по существу каждого подобного случая будет приниматься решение.

48. На своем 41-м пленарном заседании, состоявшемся 12 июля 1979 года, Комитет также решил назначить представителя Египта председателем Специальной рабочей группы. Специальная рабочая группа провела семь заседаний с 13 июля по 2 августа 1979 года, а также неофициальные консультации в течение этого же периода. В результате обсуждений Специальная рабочая группа представила доклад Комитету (документ CD/47), содержащий следующий вывод:

"12. Широко осознана срочная необходимость достижения договоренности об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия. Группа смогла за то короткое время, которым она располагала, начать серьезное рассмотрение и провести переговоры по некоторым из элементов в рамках своего мандата. Предварительное изучение областей согласия и несогласия внесло ясность в вопросы и в то же время подчеркнуло сложность элементов, которые подлежат дальнейшему рассмотрению и по которым надо будет вести переговоры.

13. Специальная рабочая группа рекомендует, чтобы в начале сессии Комитета по разоружению 1980 года он продолжил переговоры об эффективных международных соглашениях, с тем чтобы дать государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантии против применения или угрозы применения ядерного оружия."

49. На своем 48-м заседании Комитет принял доклад Специальной группы.

Д. Химическое оружие

50. Вопрос повестки дня, озаглавленный "Химическое оружие", был рассмотрен Комитетом в соответствии с его программой работы с 24 по 27 апреля и с 16 по 27 июля 1979 года.

51. В связи с этим вопросом Комитету были представлены следующие документы:

- a) Документ CD/5 от 6 февраля 1979 года, представленный делегацией Италии, содержащий рабочий документ по переговорам о разоружении в области химического оружия.
- b) Документ CD/6 от 6 февраля 1979 года, представленный делегацией Нидерландов, содержащий некоторые предложения процедурного характера по подготовке запрещения химического оружия.
- c) Документ CD/11 от 9 апреля 1979 года, представленный Группой 21, содержащий рабочий документ о переговорах по запрещению разработки, производства и накопления запасов химического оружия и его уничтожению.
- d) Документ CD/14 от 25 апреля 1979 года, представленный Финляндией, содержащий рабочий документ, озаглавленный "Химическая идентификация агентов химического оружия - финский проект".
- e) Документ CD/15 от 24 апреля 1979 года, представленный делегацией Соединенного Королевства по визиту экспертов по химическому оружию в Великобританию (14-16 марта 1979 года).
- f) Документ CD/21 от 20 июня 1979 года, представленный делегацией Польши, содержащий рабочий документ по запрещению разработки, производства и накопления запасов всех видов химического оружия и их уничтожению.
- g) Документ CD/26 от 1 июля 1979 года, представленный секретариатом в соответствии с решением Комитета на его 31-м пленарном заседании, содержащий сборник материалов по химическому оружию, составленный на основе рабочих документов СКР и сделанных в СКР заявлений, 1972-1976 годы.
- h) Документ CD/37 от 12 июля 1979 года, представленный делегацией Федеративной Республики Германии, озаглавленный "Рабочий документ по некоторым аспектам международной проверки непроизводства химического оружия: опыт, приобретенный Федеративной Республикой Германии".
- i) Документ CD/39 от 16 июля 1979 года, представленный Финляндией в связи с определением потенциала органофосфорных средств ведения войны - подход к стандартизации технологии и подготовке данных.
- j) Документ CD/41 от 25 июля 1979 года, представленный делегацией Нидерландов, озаглавленный "Рабочий документ, содержащий вопросы, относящиеся к Конвенции о запрещении химического оружия".
- k) Документ CD/44 от 26 июля 1979 года, представленный делегацией Польши, содержащий рабочий документ об основных чертах конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов химического оружия и его уничтожении.

- l) Документ CD/48 от 7 августа 1979 года, представленный делегациями Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки, озаглавленный "Совместное сообщение СССР и США о ходе двусторонних переговоров по вопросу о запрещении химического оружия".
- m) Документ CD/49 от 8 августа 1979 года, представленный делегацией Нидерландов, озаглавленный "Химическое оружие - ответы на вопросы, содержащиеся в документе CD/41".
- n) Документ CD/52 от 13 августа 1979 года, представленный делегациями Франции, Италии и Нидерландов, озаглавленный "Химическое оружие - оценка обсуждения в Комитете по разоружению в 1979 году в отношении запрещения химического оружия".

52. Срочность и важность проведения переговоров о международной конвенции, запрещающей разработку, производство и накопление запасов химического оружия и об их уничтожении подчеркивались всеми членами Комитета. Несколько процедурных предложений было представлено в Комитет в документах CD/5, CD/6, CD/11 и CD/21 для достижения продвижения к этой цели. Однако оказалось невозможным достичь согласия по методам и процедурам рассмотрения вопроса о химическом оружии и, в частности, по созданию специальной рабочей группы для этой цели.

Был проведен полезный обмен мнениями между делегациями с участием экспертов и были даны ответы на конкретные вопросы, в особенности относительно основных элементов будущей конвенции. В результате получили дальнейшие уточнения различные аспекты проблемы запрещения химического оружия.

Комитет с удовлетворением отметил содержательное совместное заявление, сделанное делегациями СССР и США 31 июля о ходе их двусторонних переговоров в отношении предполагаемой совместной инициативы по химическому оружию (документ CD/48). Комитет также отметил, что СССР и США не пожалеют усилий для завершения переговоров и представят совместную инициативу Комитету по этому вопросу как можно скорее.

Комитет, принимая во внимание тот факт, что запрещение химического оружия является одной из наиболее срочных и жизненно важных проблем в области разоружения, продолжит переговоры на своей сессии 1980 года.

Е. Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие

53. Пункт повестки дня, озаглавленный "Новые виды оружия массового уничтожения и новые системы такого оружия; радиологическое оружие", рассматривался Комитетом в соответствии с программой его работы с 10 по 13 июля 1979 года.

54. В связи с данным пунктом Комитету были представлены следующие документы:

- a) Документы CD/31 и CD/32 от 9 июля 1979 года, представленные соответственно делегациями Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки, препровождающие документ, озаглавленный "Согласованное совместное советско-американское предложение об основных элементах Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия".

- b) Документ CD/35 от 10 июля 1979 года, представленный делегацией Союза Советских Социалистических Республик, о переговорах по вопросу о запрещении новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия.
- c) Документ CD/40 от 23 июля 1979 года, представленный делегацией Венгрии, содержащий рабочий документ по проекту преамбулы Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия.
- d) Документ CD/42 от 25 июля 1979 года, представленный делегацией Германской Демократической Республики, содержащий рабочий документ по проекту подпункта 3 пункта XI и подпункта 3 пункта XII Договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия.

55. Комитет с удовлетворением отметил представление СССР и США согласованного совместного предложения по основным элементам договора о запрещении разработки, производства, накопления и применения радиологического оружия (CD/31 и CD/32).

Авторы данного предложения выступили с детальным представлением и представили с привлечением экспертов дополнительные уточнения и разъяснения.

Проекты формулировок для преамбулы, а также для некоторых постановляющих пунктов были представлены Комитету некоторыми членами (CD/40 и CD/42).

После предварительного обсуждения Комитет постановил, что он продолжит по возможности скорее рассмотрение согласованного совместного предложения на своей следующей ежегодной сессии.

Комитет также рассмотрел общий вопрос о новых видах оружия массового уничтожения и новых системах такого оружия. Эксперты из нескольких стран представили дополнительную информацию. Комитет проведет дальнейшее рассмотрение этой проблемы в следующем году.

F. Рассмотрение других областей, связанных с прекращением гонки вооружений и разоружением и других соответствующих мер

56. В течение своей сессии 1979 года Комитет также получил другие документы, которые, хотя и не рассматривались в рамках пунктов повестки дня, были связаны с прекращением гонки вооружений и разоружением и другими соответствующими мерами в других областях. В соответствии с пониманием, объявленным Председателем Комитета на 26-м пленарном заседании, о том, что заголовок раздела IX документа CD/12 включает, *inter alia*, вопросы, касающиеся дальнейших мер в области разоружения, направленных на предотвращение гонки вооружений на дне морей и океанов и в его недрах, а также дальнейшие меры для предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве. Комитету были представлены следующие документы:

- a) Документ CD/9 от 26 марта 1979 года, представленный делегацией Италии по дополнительному протоколу к Договору 1967 года "о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела", с целью предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве.
- b) Документ CD/13 от 20 апреля 1979 года, представленный делегацией Польши, содержащий рабочий документ о дальнейших мерах в области разоружения по предотвращению гонки вооружений на дне морей и океанов.

G. Рассмотрение и принятие ежегодного доклада и любого другого доклада для соответствующего представления Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций

57. Во время рассмотрения и принятия настоящего доклада Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций следующие документы были представлены для занесения в отчеты.

- a) Документ CD/50 от 9 августа 1979 года, представленный Группой 21, озаглавленный "Заявление Группы 21 в связи с завершением ежегодной сессии Комитета по разоружению 1979 года".
- b) Документ CD/51 от 10 августа 1979 года, представленный группой социалистических государств**, озаглавленный "Об итогах сессии Комитета по разоружению 1979 года".

58. Настоящий доклад направляется Председателем от имени Комитета по разоружению.

** Болгария, Венгрия, Германская Демократическая Республика, Монголия, Польша, Союз Советских Социалистических Республик, Чехословакия.

Перечень сообщений от неправительственных организаций

<u>№</u>	<u>Дата</u>	<u>Автор и географическое расположение</u>
1	18 декабря 1978 года	Женщины за мир, Базель (Швейцария)
2	22 января 1979 года	Объединенные Нации - организация клакеров, Женева (Швейцария)
3	22 января 1979 года	Японский совет против атомной и водородной бомб, Генсуякию, 6-19-23 Шимбаши, Минатоку, Токио 105 (Япония)
4	24 января 1979 года	Всемирная федерация ассоциаций содействия ООН, Женева (Швейцария)
5	25 января 1979 года	Всемирная федерация демократической молодежи, Будапешт (Венгрия)
6	27 января 1979 года	Ассоциация по созданию лучшего общества, Яккоу, Таварамото-чо, Шики-ган, Нара-Кен (Япония)
7	30 января 1979 года	Всемирная ассоциация по созданию школы как инструмента мира, Женева (Швейцария)
8	14 февраля 1979 года	Ассоциация по созданию лучшего общества, Яккоу, Таварамото-чо, Шики-ган, Нара-Кен (Япония)
9	21 февраля 1979 года	Всемирная Ассоциация по созданию школы как инструмента мира, Женева (Швейцария)
10	20 июля 1979 года	Всемирный совет мира, Хельсинки (Финляндия)
11	30 июля 1979 года	Церковь саентологии в Швейцарии, Женева (Швейцария)

DOCUMENT IDENTIQUE A L'ORIGINAL

DOCUMENT IDENTICAL TO THE ORIGINAL