



Генеральная Ассамблея

Distr.
GENERAL

A/46/583
25 October 1991
RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

Сорок шестая сессия
Пункт 66 повестки дня

ВОПРОС ОБ АНТАРКТИКЕ

Исследование по вопросу о создании под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике

Доклад Генерального секретаря

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
I. Введение	1 - 8	3
II. Общие соображения, связанные с созданием под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике	9 - 16	4
III. Заключительные замечания	17 - 18	6

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Вопросник о создании и эксплуатации научной станции в Антарктике, разосланный консультативным сторонам Договора об Антарктике	7
II. Ответы, полученные от правительств	9
III. Выдержки из ответов соответствующих программ и специализи- рованных учреждений Организация Объединенных Наций	12

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
IV. Ответ Международного совета "Гринпис" на вопросы о создании и эксплуатации научной станции в Антарктике	18
V. Примерная смета расходов на некоторое оборудование связи, транспортные средства и некоторое базовое оборудование, которое может понадобиться для эксплуатации под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике	23

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В пункте 5 своей резолюции 45/78 А от 12 декабря 1990 года Генеральная Ассамблея просила Генерального секретаря провести с помощью соответствующих программ и специализированных учреждений Организации Объединенных Наций, таких, как Всемирная метеорологическая организация и Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, и с использованием имеющихся данных и ресурсов всеобъемлющее исследование по вопросу о создании под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике в целях содействия скоординированному международному сотрудничеству в области научных исследований на благо человечества, в частности по вопросу о значении Антарктики для глобальной окружающей среды и экосистем, а также для выполнения функций системы раннего предупреждения о климатических изменениях и авариях и представить соответствующий доклад Генеральной Ассамблее на ее сорок шестой сессии.
2. Во исполнение резолюции 45/78 А Генеральный секретарь направил 27 февраля 1990 года государствам-членам вербальную ноту, в которой он предложил им представить не позднее 30 мая 1991 года любую соответствующую информацию, которой они готовы поделиться в ответ на соответствующие положения этой резолюции.
3. Кроме того, соответствующим специализированным учреждениям, программам, органам, организациям и подразделениям системы Организации Объединенных Наций, а также другим соответствующим организациям были направлены письма с предложением представить свои замечания и другую соответствующую информацию, которой они могли бы располагать в отношении масштабов и практических аспектов деятельности, связанной с созданием под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике.
4. Для получения более подробной информации от стран и организаций, обладающих специальными знаниями и осуществляющих в настоящее время деятельность в Антарктике, консультативным сторонам Договора об Антарктике, организации "Гринпис интернэшнл" и Совету управляющих национальных программ по Антарктике был разослан также вопросник (см. приложение I), с тем чтобы они высказали свое квалифицированное мнение по вопросам, связанным с созданием и эксплуатацией научной станции в Антарктике.
5. По состоянию на 31 июля 1991 года на вербальную ноту Генерального секретаря ответили три государства-члена, одно из которых выступало от имени государств - участников Договора об Антарктике. Их ответы приводятся в приложении II к настоящему докладу. Из числа соответствующих организаций и программ, ответивших на резолюцию 45/78 А, шесть высказали мнение относительно создания под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике. Выдержки из соответствующих частей этих ответов приводятся в приложении II к настоящему докладу. На вопросник был прислан лишь один ответ - от организации "Гринпис интернэшнл". Этот ответ приводится в приложении III к настоящему докладу.

6. Следует отметить, что при подготовке настоящего доклада помимо информации, изложенной в соответствии с пунктом 5 резолюции 45/78 А, рассматривалась также соответствующая информация, содержащаяся в сообщениях, которые были получены в соответствии с резолюциями Генеральной Ассамблеи 38/77 от 15 декабря 1983 года и 40/156 А от 16 декабря 1985 года.

7. Стоит также упомянуть о том, что некоторые аспекты, связанные с вопросом создания под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике, такие, как наука об Антарктике, научная деятельность, осуществляемая в Антарктике международными организациями, участие соответствующих специализированных учреждений и межправительственных организаций в системе Договора об Антарктике и предоставление Организации Объединенных Наций консультативными сторонами Договора об Антарктике информации об их соответствующей деятельности в Антарктике и обсуждении ими вопросов, касающихся Антарктики, подробно рассматривались в докладах Генерального секретаря по вопросу об Антарктике, которые представлялись Генеральной Ассамблее на ее тридцать девятой (А/39/583) и сорок первой (А/41/722) сессиях. Эти документы могут использоваться в качестве источника дополнительной информации по этому вопросу.

8. В настоящем докладе приводится лишь техническая информация, касающаяся создания и эксплуатации в Антарктике научной станции. Поэтому смета расходов на средства связи, транспорт и некоторое основное метеорологическое оборудование, которые могут потребоваться для эксплуатации этой станции, носит чисто ориентировочный характер (см. приложение V), и оценка этих расходов является приблизительной.

II. ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С СОЗДАНИЕМ ПОД ЭГИДОЙ Организации Объединенных Наций Станции в Антарктике

9. Представляется, что для того, чтобы решать задачи, поставленные в пункте 5 резолюции 45/78 А, создаваемая под эгидой Организации Объединенных Наций станция должна будет действовать круглый год, с тем чтобы она могла, с одной стороны, служить постоянной базой, а с другой - давать возможность проводить более активные мероприятия в летний сезон.

10. По целому ряду причин первостепенное значение для функционирования станции будет иметь ее месторасположение. Во-первых, выбор места в значительной степени будет зависеть от характера и масштабов научной деятельности, которая будет осуществляться на станции в соответствии с ее главными целями. Во-вторых, важное значение для обеспечения нормальных условий для труда и отдыха, а также для снижения расходов на строительство, содержание и снабжение будут иметь конкретные погодные условия и условия местности в выбранной точке, а также доступ к ней с воздуха, моря и суши. В-третьих, особое внимание следует уделять необходимости сведения к минимуму пагубных последствий создания и эксплуатации станции для окружающей среды Антарктики (дополнительную информацию по этому вопросу см. в выдержках из ответа Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде в приложении III).

11. Общая концепция, как представляется, заключается в том, что жилые помещения должны быть рассчитаны на проведение всех коллективных мероприятий. Жилые помещения должны включать в себя столовую и кухню, гостиную, библиотеку, комнату отдыха и (в силу технических требований) все водопотребляющие сооружения (прачечная, туалеты, фотолаборатории). Спальные помещения желательно предусмотреть в отдельном здании, с тем чтобы можно было обеспечить тишину и покой.

12. Что касается научной работы, то для каждой дисциплины должны быть отдельные помещения. Вместе с тем желательно, чтобы по возможности эти помещения размещались в одном или двух зданиях, с тем чтобы упростить задачу отопления, электроснабжения и обеспечения противопожарной безопасности. Благодаря разработке методов дистанционной регистрации и дистанционного управления, эта задача облегчается, поскольку некоторое оборудование можно размещать в отдельных упрощенных укрытиях за пределами основных лабораторий. Отдельные сооружения следует построить для целей материально-технического обеспечения и средств связи. Из-за удаленности Антарктики и суровых климатических условий программа создания и развертывания станций неизбежно будет зависеть в значительной степени от наличия средств материально-технического обеспечения. Поэтому первоочередное значение, особенно на первых этапах деятельности, будут иметь такие факторы, как доступ к станции с моря и/или с воздуха, количество и тип используемых морских и воздушных судов, а также возможность строительства причалов и посадочных полос.

13. Поскольку все оборудование и все материалы будут доставляться в Антарктику по морю и, если возможно, в некоторых случаях по воздуху, планы строительства должны обязательно предусматривать фрахт по крайней мере одного ледокола, одного грузового судна ледокольного типа (некоторые ледоколы имеют большое грузовое отделение) и одного танкера ледокольного типа. Как на начальных, так и на последующих этапах эксплуатации под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике потребуются специально приспособленные грузовые самолеты, такие, как LC-140 "Геркулес" или AN-2 (на советских станциях используются также самолеты ИЛ-14 и ИЛ-18Д с меньшей грузоподъемностью). Для работы в летний сезон следует предусмотреть использование парка вертолетов (таких, как UH-1H, "Хьюз" 500С, "Белл" 206В) и/или самолетов (таких, как "Туин оттер"). Для работы как в зимнее, так и в летнее время станции потребуются свой собственный парк разнообразных транспортных средств, включая пикапы с приводом на четыре колеса, самосвалы с приводом на все колеса и грузовики с прицепом-платформой, гусеничные транспортеры, тягачи с полуприцепом, оснащенные широкими шинами низкого давления, гусеничные тракторы, мотосани, снегоочистители и грейдеры.

14. На данном этапе не представляется возможным определить количество или тип постоянных сооружений, которые предстоит построить или дать технические характеристики этих сооружений или транспортных средств, которые будут использованы, поскольку все это будет зависеть, среди прочего, от масштабов и характера научной работы и от месторасположения станции. От научной программы также будут зависеть оптимальная численность и вид используемого персонала. Вместе с тем в приложении V делается попытка дать ориентировочную сумму расходов на средства связи, транспорт и некоторое основное метеорологическое оборудование, которые могут понадобиться для эксплуатации станции под эгидой Организации Объединенных Наций в Антарктике.

15. Кроме того, прежде чем можно будет рассмотреть вопрос о том, создавать ли базу под эгидой Организации Объединенных Наций, помимо технических аспектов необходимо будет изучить политические, юридические, организационные, административные и финансовые соображения.

16. В этой связи следует отметить, что статья X Договора об Антарктике обязывает каждую из договаривающихся сторон прилагать соответствующие усилия, совместимые с Уставом Организации Объединенных Наций, с тем чтобы в Антарктике не проводилось какой-либо деятельности, противоречащей принципам или целям Договора об Антарктике. Наряду с этим в статье III Договора об Антарктике содержится призыв устанавливать отношения делового сотрудничества с теми специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций и другими международными организациями, для которых Антарктика представляет интерес в научном или техническом отношении.

III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

17. На фоне уже сложившейся системы международного сотрудничества в области научных исследований в Антарктике как на уровне прямого сотрудничества между правительствами, так и на уровне специализированных учреждений Организации Объединенных Наций и большого разнообразия международных правительственных и неправительственных организаций создание под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике выглядят трудной задачей. Поэтому осуществление такого проекта будет сложным делом.

18. Кроме того, если рассматривать идею такого проекта, то, учитывая множество научных, юридических, материально-технических и финансовых вопросов, связанных с созданием под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике, активное участие государств-членов, обладающих специальными знаниями в этой области, соответствующих программ и специализированных учреждений Организации Объединенных Наций и других международных правительственных и неправительственных организаций будет иметь важнейшее значение, и это участие необходимо будет обеспечить.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Вопросник о создании и эксплуатации научной станции в Антарктике,
разосланный консультативным сторонам Договора об Антарктике

1. Каковы основные факторы, побудившие вашу страну создать научную станцию в Антарктике?
2. При принятии решения о создании научной станции в Антарктике какую роль играли следующие соображения:
 - a) характер научных исследований;
 - b) место и/или географические факторы;
 - c) эксплуатационные требования, включая персонал;
 - d) материально-техническое обеспечение;
 - e) финансовые соображения.
3. Были ли какие-либо другие ключевые факторы, оказавшие влияние на такое решение?
4. Какого рода консультации вы посчитали необходимыми провести с любой другой страной, имеющей опыт эксплуатации научной станции в Антарктике, и в какой мере полученная информация облегчила ваше решение?
5. Что повлияло на ваше решение в отношении выбора конкретного вида научных исследований? В какой мере ваше решение зависело от исследований, уже проведенных в Антарктике, и как вы избежали вероятности дублирования научных усилий?
6. Посчитали ли вы необходимым при эксплуатации научной станции в Антарктике запрашивать помощь и полагаться на сотрудничество правительств, которые уже имеют станции в этом районе?
7. Какова на ваш взгляд роль сотрудничества с организациями, которые обладают специальными знаниями и для которых научные исследования в Антарктике представляют интерес?
8. Учитывая чрезвычайно сложные условия для обеспечения надежной дальней связи в Антарктике, каковы особые требования к связи?
9. Чем вы руководствовались при принятии решения о создании круглогодичной или сезонной научной станции?
10. Что вы могли бы посоветовать в отношении строительных требований в отношении станций?

A/46/583

Russian

Page 8

11. Исходя из своего опыта, что вы могли бы посоветовать в качестве средства обеспечения рентабельности научной станции?

12. Какого рода организационная структура необходима для контроля за эксплуатацией научной станции? Какую роль могли бы сыграть в этой связи спутники или морские суда?

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Ответы, полученные от правительств

ГЕРМАНИЯ

[Подлинный текст на английском языке]
[29 мая 1991 года]

1. От имени государств - участников Договора об Антарктике имею честь сослаться на ваше письмо от 17 апреля 1991 года по вопросам, связанным с эксплуатацией научных станций в Антарктике. В своем выступлении в Первом комитете на сорок пятой сессии Генеральной Ассамблеи делегация Австралии уже изложила общую позицию государств - участников Договора об Антарктике по этому вопросу.

2. Государства-участники создали в Антарктике целый ряд научных станций. Эти станции предназначены для различных научных целей и отличаются друг от друга по срокам своего существования, размерам и оснащению оборудованием. Все они участвуют в совместной научной деятельности, которая является составной частью системы Договора об Антарктике.

3. Путем присоединения к Договору об Антарктике государства, заинтересованные в проведении научных исследований в Антарктике, могут воспользоваться опытом сторон Договора, которые уже осуществляют активную деятельность в этой области. В ходе пятнадцати консультативных совещаний сторон Договора об Антарктике были приняты многочисленные рекомендации, касающиеся проведения научных исследований и эксплуатации научных станций, последние из которых были вынесены на пятнадцатом совещании в Париже в 1989 году. Как вам известно, государства-участники информируют Генерального секретаря о достижениях системы Договора об Антарктике и распространяют доклады о работе консультативных совещаний. Стороны Договора представили Организации Объединенных Наций значительный объем документации о функционировании системы Договора.

4. Что касается научных или технических вопросов, то государства - участники Договора об Антарктике хотели бы напомнить о том, что они установили отношения делового сотрудничества с теми специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций, для которых Антарктика представляет интерес в научном или техническом отношении. Кроме того, научные исследования в Антарктике вот уже более 30 лет ведутся при активном участии научных организаций, которое позволяет этим организациям решать стоящие перед ними задачи.

/...

МАВРИКИЙ

[Подлинный текст на английском языке]
[25 июля 1991 года]

1. Постоянный представитель Маврикия при Организации Объединенных Наций свидетельствует свое уважение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций и, ссылаясь на его ноту от 27 февраля 1991 года по вопросу об Антарктике, имеет честь информировать его о том, что правительство Маврикия поддерживает предложение о создании под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике, исходя из следующих соображений:

a) нынешний Договор об Антарктике является неадекватным в качестве инструмента сохранения последнего оставшегося на Земле большого участка нетронутой территории, о чем свидетельствует его режим по отношению к деятельности, касающейся минеральных ресурсов (Конвенция по регулированию освоения минеральных ресурсов в Антарктике);

b) договаривающейся стороной могут стать лишь те государства, которые в настоящее время осуществляют значительную научную деятельность в регионе Антарктики. научно-исследовательская станция под эгидой ООН расширит возможности для проведения соответствующих исследований учеными;

c) создание под эгидой Организации Объединенных Наций научной станции положит конец распространению большого числа научных станций, последствия деятельности которых для окружающей среды Антарктики и так уже являются значительными. Классическим примером является скопление отходов и экологический ущерб, причиняемый загрязнением и высокой концентрацией построек на острове Кинг-Джордж. Некоторые станции были построены в нарушение согласованных мер по охране фауны и флоры Антарктики;

d) лишь Организация Объединенных Наций может обеспечить соблюдение Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики и функционирование механизма регулирования с целью сохранения китов в Южном океане для подвергающейся истреблению популяции китов.

2. Постоянное представительство Маврикия было бы также признательно, если бы в докладе о состоянии окружающей среды Антарктики были затронуты следующие вопросы:

a) необходимость сохранения уникальной дикой природы в этом районе;

b) акцент на отрицательные последствия туризма и высокой концентрации научных станций в этом районе, а также материально-технической инфраструктуры, необходимой для их обслуживания, например взлетно-посадочные полосы, заправочные станции и т.д.;

с) некоторые исследования в Антарктике затрагивают вопросы, имеющие важнейшее значение для понимания человеком глобальной окружающей среды. Образцы ледового ядра таят в себе свидетельства происходивших в прошлом климатических и атмосферных изменений и должны быть доступны ученым всех государств - членам Организации Объединенных Наций.

ТАИЛАНД

[Подлинный текст на английском языке]
[5 июня 1991 года]

1. По мнению правительства Таиланда, окружающая среда в Антарктике является уязвимой и может быть легко загрязнена в результате чрезмерной эксплуатации.
2. Правительство Таиланда поддерживает любые инициативы или исследования, направленные на сохранение и охрану Антарктики.
3. Правительство Таиланда считает также, что всеобъемлющее исследование по вопросу о создании под эгидой Организации Объединенных Наций станций в Антарктике, которое должно быть подготовлено Генеральным секретарем (резолюция 45/78 А Генеральной Ассамблеи, пункт 5), должно также учитывать информацию и мнения различных неправительственных организаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Выдержки из ответов соответствующих программ и специализированных учреждений Организации Объединенных Наций

ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Центр программной деятельности Глобальной системы мониторинга окружающей среды

[Подлинный текст на английском языке]
[17 июля 1991 года]

1. Если Генеральная Ассамблея примет решение о создании станции, то для нее необходимо будет разработать программу на основе обзора уже осуществленной деятельности и выявленных пробелов. Кроме того, для решения вопросов материально-технического обеспечения и оценки расходов, связанных с созданием станции в Антарктике, потребуются рекомендации экспертов.
2. Необходимо будет принять ряд решений, касающихся таких вопросов, как предлагаемое месторасположение базы, планируемые программы научных исследований, а также состав сотрудников - будут ли это лишь одни мужчины или мужчины и женщины.

Месторасположение базы

3. Месторасположение базы будет зависеть от потребностей научных исследований. Вполне вероятно, что наиболее оптимальное место для проведения биологических исследований не будет подходить для метеорологических исследований и исследований озонового слоя.
4. Несколько баз в Антарктике расположены в центре континента или около Южного полюса. Эти базы занимаются почти целиком метеорологическими и гляциологическими исследованиями. Некоторые из них были построены под землей. Для того чтобы попасть на базы этого типа, используются взлетно-посадочные полосы, самолеты, оснащенные лыжами, и иногда мотосани, которые имеются на базах на побережье или обслуживающих судах.
5. Большинство баз расположено на островах или около береговой линии, где из-за влияния моря метеорологические условия являются не такими суровыми. При строительстве объектов базы предпочтение, как правило, отдается укрытым бухтам, откуда легче доступ к популяциям пингвинов или тюленей. Для того чтобы построить ледяные взлетно-посадочные полосы, куда могли бы садиться легкие самолеты, оснащенные лыжами, необходимо использовать лед с ледников близлежащих гор. Ледники используются также в качестве источника пресной воды. Для проведения орнитологических исследований необходимо, чтобы база располагалась около колоний пингвинов или гнездовий других морских птиц.

6. Ряд баз построен на Антарктическом полуострове, Земле Виктории, Земле Мак Робертсона или Земле Королевы Мод. Наибольшее число баз располагается на Антарктическом полуострове из-за его близости к Южной Америке. Сообщение с этими базами осуществляется с помощью вертолетов, самолетов, оснащенных лыжами, или вспомогательных судов.

7. Третий вариант заключается в том, чтобы построить прибрежную базу биологических исследований (подобную станции Палмера), оборудованную причалом, и вторую метеорологическую станцию в глубине континента с доступом по воздуху или с использованием мотосаней.

8. Почти обязательным является создание станции обслуживания. Например, Национальный научный фонд (США) имеет одну такую станцию в Ушуая, Аргентина, а другую в Пунта-Аренас, Чили. Станции обслуживания поддерживают постоянную радиосвязь с базами, оказывают немедленную помощь, если суда получают повреждения из ледовых условий, осуществляют воздушную или морскую эвакуацию пострадавших в результате серьезных аварий, поставляют запчасти и т.д. Они также отвечают за снабжение питьевой водой, топливом, продовольствием и медикаментами. Станция обслуживания находится также в контакте с таможенными и иммиграционными властями, местными больницами и т.д.

9. При выборе месторасположения базы следует учитывать то обстоятельство, что на некоторые участки Антарктики претендуют несколько стран.

Виды деятельности

10. Виды деятельности будут определены в результате проводимого обзора и выявления пробелов.

Состав научных сотрудников

11. Необходимо будет принять решение о том, будет ли персонал состоять исключительно из мужчин или из мужчин и женщин. На некоторых научных базах, уже созданных в Антарктике, супружеским парам разрешается жить в отдельных небольших строениях, где обеспечивается определенная степень уединения. На других базах, например на британских базах, действующих под эгидой Британской службы антарктических исследований, женщины-исследователей нет. Некоторые страны разрешают женщинам работать лишь в летний период.

12. Решение об этом необходимо принять заблаговременно, с тем чтобы предусмотреть помещения для женщин-исследователей на базе и вспомогательных судах.

Межправительственная консультативная группа

13. По мнению ВНЕП, возникнет необходимость в межправительственной консультативной группе. Эта группа осуществляла бы обзор тех вопросов, которые предстоит решить, а также результаты осуществленных программ. Детали, касающиеся круга полномочий, а также состава этой группы, необходимо будет определить на более поздней стадии.

14. Необходимо будет изучить вопрос о материально-техническом обеспечении. Может возникнуть необходимость в создании постоянного подразделения, которое поддерживало бы регулярный контакт с базой и станцией обслуживания и занималось вопросами повседневной деятельности.

Вопросы, связанные с созданием под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике

15. Подробную смету расходов необходимо будет составить на более позднем этапе, когда будут уже приняты решения, касающиеся месторасположения базы, характера научных исследований, численности персонала, а также вопроса о том, будет ли она действовать круглый год или лишь в летний период, и т.д.

16. Весьма грубая оценка ежегодных текущих расходов составит порядка 10 млн. долл. США. Эта смета включает в себя оклады приблизительно 20 научных исследователей и 10 сотрудников в составе вспомогательного персонала.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

[Подлинный текст на английском языке]
[30 мая 1991 года]

Что касается исследований по вопросу о создании под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике, о котором говорится в пункте 5 резолюции 45/78 А Генеральной Ассамблеи, то ФАО считает, что, хотя станция под эгидой Организации Объединенных Наций в Антарктике могла бы помочь развивающимся странам повысить их заинтересованность и уровень компетентности в деле сохранения этого континента, для многих развивающихся стран она, как представляется, не является приоритетной задачей. Независимая оценка рыбных ресурсов (независимая от компаний, занимающихся рыбным промыслом) может быть весьма полезной, но и весьма дорогостоящей. По мнению ФАО, более эффективным способом достижения этой цели является укрепление Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики, и это та область, где Организация может оказать помощь в рамках своих весьма ограниченных ресурсов. Для того чтобы Департамент по рыболовству ФАО мог проделать какую-то конкретную работу по этому вопросу, определению потребуются дополнительные ресурсы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КУЛЬТУРЫ

[Подлинный текст на английском языке]
[12 июля 1991 года]

1. Межправительственная океанографическая комиссия заинтересована в содействии созданию под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике, которая могла бы сыграть важную роль (при удобном местоположении)

в океанографических наблюдениях (уровень моря, некоторые физические, химические и биологические переменные величины), необходимых для мониторинга глобальных экологических изменений, а также координации аналогичных наблюдений на других антарктических станциях.

2. Станция Организации Объединенных Наций в Антарктике, несомненно, открыла бы широчайшие возможности для международного сотрудничества в научно-исследовательской деятельности и профессиональной подготовке по проблемам Антарктики и глобальным проблемам.

3. Это первое такого рода мероприятие с активным участием развивающихся государств со времени проведения Международного геофизического года (МГГ) по инициативе Международного совета научных союзов и на основе международного сотрудничества.

4. ЮНЕСКО могла бы оказать содействие в этом деле в области геофизики (сейсмология, вулканология), геологии и геохимии с использованием собственного опыта и программ или в рамках сотрудничества с международными научными кругами.

5. Однако не следует недооценивать политических трудностей, связанных с созданием такой международной исследовательской станции под эгидой Организации Объединенных Наций. Когда принималась резолюция Генеральной Ассамблеи, 38 консультативных сторон Договора об Антарктике не участвовали в голосовании, а представитель Австралии, выступая от имени сторон Договора, заявил, что прения по этому вопросу являются бессмысленным ритуалом. Поэтому нетрудно предсказать, что создание такой станции будет связано с серьезными практическими трудностями.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

[Подлинный текст на английском языке]
[12 июня 1991 года]

1. Будущая аэронавигационная система (ФАНС), исследуемая ИКАО, будет в значительной степени основываться на использовании систем спутниковой связи, навигации и наблюдения и, как ожидается, позволит существенным образом повысить эффективность существующих систем связи, навигации и наблюдения (СНН) во всем мире. Повышение эффективности работы служб аэронавигационной связи, навигации и наблюдения, предусматриваемое ФАНС, могло бы положительно сказываться на будущей гражданской авиационной поддержке, включая поисково-спасательные операции, при осуществлении любой деятельности под эгидой Организации Объединенных Наций в Антарктике.

2. Что касается авиационной метеорологии, то следует отметить, что ИКАО разрабатывает положения, касающиеся использования технологии передачи данных для автоматической передачи метеорологической информации с борта находящегося в полете воздушного судна. После включения этих положений в документы ИКАО, предусмотренного на 1995 год, и установки необходимого оборудования на борту

воздушных судов, выполняющих полеты в воздушном пространстве над Антарктикой, появится новый источник метеорологической информации (данные о ветре, температуре, а возможно и влажности в верхних слоях атмосферы), который можно будет использовать в процессе научных исследований по вопросу о важном значении Антарктики для глобальной окружающей среды и экосистем, а также по другим вопросам, упоминаемым в резолюции 45/78 Λ Генеральной Ассамблеи.

3. Помимо этого, при создании ИКАО всемирной системы зонального прогнозирования (ВСЗП) уже учитывается необходимость предоставления данных ВСЗП для обеспечения полетов из Южной Америки в Антарктику. В одном из государств, обеспечивающих предоставление услуг через всемирную систему зонального прогнозирования (Соединенные Штаты), принимаются меры по исполнению рекомендации второго Карибского/южноамериканского регионального совещания по аэронавигации (1990 год) относительно составления прогнозов параметров ветров/температуры в виде карты для районов, пригодных для совершения полетов из Южной Америки в Новую Зеландию и на любую базу в Антарктике.

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

[Подлинный текст на английском языке]
[5 апреля 1991 года]

1. Одиннадцатый Конгресс ВМО был информирован о том, что Генеральная Ассамблея 13 декабря 1990 года приняла резолюцию 45/78 Λ по вопросу об Антарктике, в которой, в частности, содержалась просьба к Генеральному секретарю провести с помощью ВМО и ЮНЕП всеобъемлющее исследование по вопросу о создании под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике "в целях содействия скоординированному международному сотрудничеству в области научных исследований на благо человечества, а также для выполнения функций системы раннего предупреждения о климатических изменениях и авариях". С учетом важной роли и опыта ВМО в наблюдении за состоянием и изменением атмосферы и ее химического состава в рамках Всемирной службы погоды (ВСП) и Глобальной системы атмосферных наблюдений (ГАН) Конгресс согласился, что ВМО следует оказать научную и техническую помощь в проведении вышеупомянутого исследования, касающегося изучения атмосферных компонентов, при условии получения средств от Организации Объединенных Наций или из других источников. В частности, Конгресс счел необходимым рекомендовать ВМО обеспечить представление консультативного заключения относительно выбора места расположения такой станции в целях максимизации ее вклада во Всемирную систему наблюдений, Глобальную систему атмосферных наблюдений и Глобальную систему климатических наблюдений.

2. При рассмотрении этого вопроса Генеральной Ассамблеей на ее сорок шестой сессии следует принять во внимание следующие возможные варианты:

а) создание под эгидой Организации Объединенных Наций новой станции в Антарктике. По мнению ВМО, это, вероятно, не самый лучший вариант с точки зрения затрат и материально-технической инфраструктуры, которые необходимы для обеспечения функционирования такой станции;

b) расширение возможностей для ведения наблюдения на некоторых существующих станциях для удовлетворения потребностей программы Организации Объединенных Наций. При таком подходе можно было бы действовать на основе международного сотрудничества, а финансирование таких программ осуществлять за счет Организации Объединенных Наций или из других многосторонних источников;

c) использование одной из закрытых в настоящее время станций из-за нехватки финансовых средств (например, станции "Ленинградская"), которая располагает материально-технической инфраструктурой, оборудованием для стандартных наблюдений и оперативным опытом. Возобновление работы такой станции можно было бы обеспечить также на основе международного сотрудничества с вытекающими отсюда обязательствами системы Организации Объединенных Наций. В этом случае создание станции осуществлялось бы под эгидой Организации Объединенных Наций, причем расходы были бы значительно ниже, чем при первом предлагаемом варианте.

3. ВМО готова также оказать любую научную и техническую помощь в целях осуществления решения Генеральной Ассамблеи; размеры такой помощи будут зависеть, разумеется, от выбранного варианта.

МЕЖДУНАРОДНАЯ МОРСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

[Подлинный текст на английском языке]
[14 июня 1991 года]

Цели создания станции, а именно содействие научным исследованиям, касающимся роли Антарктики в регулировании глобальной окружающей среды и экосистем, полностью разделяются ИМО. Однако в мандате ИМО нет положений, имеющих отношение к конкретным научно-техническим вопросам, которые бы на данном этапе санкционировали внесение какого-либо конкретного вклада в создание антарктической системы наблюдения под эгидой Организации Объединенных Наций. Роль такой станции как системы раннего предупреждения о климатических изменениях и авариях предполагает проведение метеорологических наблюдений, которые в определенных случаях могут иметь важное значение для обеспечения безопасности мореплавания.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Ответ Международного совета "Гринпис" на вопросы о создании
и эксплуатации научной станции в Антарктике

[Подлинный текст на английском языке]
[12 июля 1991 года]

1. Каковы были главные побудительные причины создания научной станции в Антарктике?

Международный совет "Гринпис" создал свою Всемирную парковую базу (ВПЗ) на мысе Эванс в январе 1987 года в целях предания гласности проблем, угрожающих хрупкой окружающей среде Антарктики, и предохранения континента от дальнейшего ухудшения состояния окружающей среды. Научно-исследовательская программа базы была тщательно разработана для оказания поддержки в достижении вышеперечисленных целей и посвящена следующему:

- a) проведению исследований воздействия деятельности человека на окружающую среду Антарктики;
- b) контролю и документированию нарушений соглашений об окружающей среде;
- c) повышению уровня осведомленности общественности о проблемах Антарктики и предложении о создании всемирного парка;
- d) мобилизации поддержки просьбы Международного совета "Гринпис" о предоставлении статуса наблюдателя на совещаниях участников Договора об Антарктике.

2 и 3. Какую роль нижеследующие соображения сыграли при принятии решения о создании научной станции в Антарктике?

В порядке важности:

Место и/или географические факторы. После обстоятельной оценки экологического воздействия мыс Эванс был выбран в качестве местоположения ВПЗ, поскольку было признано, что это самое лучшее место для создания и впоследствии демонтажа базы при минимальном или непродолжительном воздействии на окружающую среду. При принятии этого решения учитывались следующие факторы: наличие фауны и флоры, ЗОТ (зоны охраняемых территорий) и ЗОНИ (зоны, представляющие особый научный интерес) и масштабы уже причиненного территориям ущерба.

Оперативные потребности и материально-техническое обеспечение. Мыс Эванс благодаря относительно тонкому ледовому покрову и свободному от льдов пространству был легко доступен для нашего судна с местом стоянки в Новой Зеландии и представлял собой стратегически весьма выгодно расположенный пункт для создания станции ВПЗ.

/...

Характер научных исследований. Международный совет "Гринпис" создал свою научную станцию в интересах поддержки своих политических целей. Одной из первоочередных задач Международного совета "Гринпис" является защита Антарктики от негативного влияния деятельности человека, такой, как китобойный промысел и добыча полезных ископаемых в промышленных масштабах, уничтожение среды обитания и флоры/фауны, удаление отходов и загрязнение морской среды. Научная программа Всемирной парковой базы была разработана для выполнения этих задач посредством постоянного контроля за воздействием деятельности человека на атмосферу, почву, водные ресурсы и животный мир. Кроме того, ВПБ осуществляет научные исследования совместно с различными научными группами и университетами и предоставляет им весьма необходимую информацию с мест.

Бюджетные соображения. Бюджет ВПБ составлялся с учетом указанных целей Международного совета "Гринпис", предусматривающих создание базы с минимальным воздействием на антарктическую окружающую среду благодаря использованию альтернативных источников энергии, энергосберегающих технологий и полной утилизации отходов. Другими соображениями были обеспечение максимальной физической безопасности и психологического комфорта для зимующих участников экспедиции.

4. Какого рода консультации Вы сочли необходимым провести с любой другой страной, обладающей опытом эксплуатации научной станции в Антарктике, и в какой степени полученная информация облегчила принятие Вами решения?

До создания Всемирной парковой базы Международный совет "Гринпис" уведомил все государства - участники Договора об Антарктике о своих намерениях и представил планы проекта. Неправительственный статус Международного совета "Гринпис" и закрытый характер системы Договора помешали нам провести консультации, а информация с научных станций, имеющих ранее приобретенный опыт работы в Антарктике, не всегда с готовностью предоставлялась.

5. Что повлияло на Ваше решение при выборе конкретного вида научных исследований? В какой степени Ваше решение обуславливалось уже проведенными исследованиями в Антарктике и как Вы избежали вероятности дублирования усилий в области научных исследований?

Научно-исследовательская программа ВПБ в значительной степени основывалась на послышке о том, что наши намерения состояли не в конкуренции с уже проводимыми исследованиями в Антарктике, а в пополнении существующих знаний. На основе консультаций с различными сотрудниками Научного комитета по антарктическим исследованиям и изучения имеющейся научной литературы "Гринпис" определял области, представляющие особый интерес, такие, как конкретные данные о мысе Эванс и воздействие баз, туризма и рыбного промысла на антарктическую окружающую среду. Во многом решение "Гринпис" создать ВПБ обусловлено отсутствием данных об экологическом воздействии присутствия человека на континенте и ничтожностью масштабов ежедневного мониторинга экологического воздействия. С учетом этих факторов была разработана научно-исследовательская программа "Гринпис" для заполнения пробелов в измерении степени ухудшения состояния окружающей среды в Антарктике и широкого распространения этих результатов. Кроме того, "Гринпис" участвует в реализации нескольких текущих совместных научно-технических проектов.

6. Сочли ли Вы необходимым при эксплуатации научной станции в Антарктике просить помощи и опираться на сотрудничество правительств, имеющих станции в этом районе?

Другие государства, действующие в Антарктике, помощи "Гринпис" не предлагали, а наши усилия совсем не поощрялись. Однако мы полагаем, что следует более энергично развивать сотрудничество для исключения возможности дублирования усилий в области материально-технического обеспечения и научных исследований в Антарктике. "Гринпис" полагает, что научную станцию в Антарктике следует создавать лишь в том случае, если она будет заниматься изучением конкретной проблемы, которая не может исследоваться другими базами или в рамках других программ.

7. По Вашему мнению, какая роль отведена сотрудничеству с организациями, имеющими опыт и заинтересованными в проведении научных исследований в Антарктике?

В основу Договора об Антарктике положено международное сотрудничество и консенсусное принятие решений. Исходя из этого "Гринпис" полагает, что государства - участники Договора должны стремиться к максимально возможному сотрудничеству по большинству антарктических проблем, в частности обмениваться научными данными и другой соответствующей информацией. "Гринпис" предлагает результаты своих докладов об эксплуатации базы, оценки экологического воздействия и научных исследований всем заинтересованным сторонам в целях содействия развитию сотрудничества и распространению экологически безопасной методологии, которая была тщательным образом исследована и оценена.

8. Каковы специальные потребности в области связи, учитывая крайне сложные условия для обеспечения надежной телесвязи в Антарктике?

Использование спутниковой связи является определяющим фактором обеспечения адекватной и надежной связи между Антарктикой и остальным миром. Обеспечение спутниковой связи с расположенными в глубине материка районами может оказаться трудным делом; что же касается станций на побережье, то здесь есть все возможности для использования такой связи. Присутствие группы квалифицированных технических специалистов постоянно необходимо для обслуживания и эксплуатации этой сложной системы связи, используемой на любой базе. Кроме того, желательно, чтобы ретрансляционная станция располагалась где-нибудь вблизи Антарктики и могла выполнять функции резервной системы для работы в диапазоне коротких радиоволн. Такая ретрансляционная станция должна поддерживать регулярный контакт с антарктической станцией и обеспечивать внешнюю поддержку в отношении материально-технического обеспечения и координации.

9. Чем Вы руководствовались, принимая решение о том, эксплуатировать ли станцию круглый год или на сезонной основе?

Для завоевания политического авторитета в Антарктике важно было организовать работу базы "Гринпис" на круглогодичной основе в целях осуществления всеобъемлющей и последовательной научно-исследовательской программы. Кроме того, из-за большого числа баз на континенте ухудшение состояния окружающей среды происходит постоянно, а не на сезонной основе.

10. Что бы Вы посоветовали в отношении метода строительства станции?

Прежде всего необходимо провести тщательную оценку экологического воздействия на предлагаемой площадке и осуществлять текущую программу мониторинга воздействия. Для минимизации воздействия все конструкции должны в минимальной степени соприкасаться с земной поверхностью и поддерживаться балками и опорами. Все строения должны быть сборными и легко монтироваться без необходимости использования тяжелых машин. Сооружения должны обладать хорошей теплоизоляцией, снижающей потери тепла и позволяющей эффективно использовать ветровую и солнечную энергию для удовлетворения энергетических потребностей. В идеальных условиях все жилое и рабочее пространство должно находиться в пределах изолированной внешней оболочки, возвышающейся над землей, при этом внешняя конструкция сооружения должна позволять минимизировать сопротивление ветру и образование снежных заносов. Все сооружения должны строиться без использования постоянных фиксирующих материалов, таких, как цемент, и проектироваться с учетом демонтажа в будущем. Сооружение или сооружения должны дополнять ландшафт.

11. На основе Вашего опыта что могли бы Вы предложить в плане повышения эффективности эксплуатации научной станции с точки зрения затрат?

Для обеспечения эффективности монтажа и эксплуатации базы в Антарктике с точки зрения затрат прежде всего в целях экономии средств следовало бы расположиться на уже существующей базе. Взять обязательство совместно нести оперативные расходы или построить минимальные по своим габаритам объекты по периметру существующей базы. Если совместное несение расходов невозможно, следует рассмотреть возможность совместного с другой базой использования самолетов и судов. Перспективное планирование при любом сценарии имеет весьма важное значение. Например, если будут использоваться сборные дома, то их монтаж должен быть завершен до достижения берегов Антарктики. Персонал должен быть сведен к минимуму путем подбора самых преданных этому делу людей, готовых выполнять несколько работ и помогать в осуществлении целого ряда задач. Солнечная/ветровая энергия является дорогостоящим начальным капиталовложением, но позволит значительно сократить расходы на топливо, при этом совершенно очевидно, что экологические выгоды будут неизмеримыми. Наконец, весьма полезным является использование автоматических метеорологических станций для различных измерений климатических и научно-исследовательских параметров, поскольку это позволяет снизить расходы и воздействие деятельности человека. Они используются большинством зимующих экспедиций на базах в зимние месяцы, однако разработка мер по выполнению измерений в автоматическом режиме на текущей основе и по целому ряду других параметров была бы хорошим предметом для исследования.

12. Какая организационная структура необходима для контроля за эксплуатацией научной станции? Какую роль могли бы играть спутники или суда в этом отношении?

Как явствует из ответа на вопрос восемь выше, спутниковая связь с резервной ретрансляционной станцией является ключевым фактором обеспечения надежной связи между сотрудниками базы и координаторами. Надежная система связи позволяет начальнику базы поддерживать регулярные контакты с координатором экспедиции в Вашингтоне и координатором по материально-техническому обеспечению в Новой Зеландии и постоянно контролировать операции по материально-техническому обеспечению. Дизельное судно "Гондвана", принадлежащее "Гринпис", является неотъемлемой частью ВПБ, поскольку оно обеспечивает выполнение важной задачи снабжения базы каждый год, что включает проверку состояния строений, материалов и оборудования базы. Корабль также доставляет участников кампании на различные базы, где они проводят большую инспекционную работу.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Примерная смета расходов на некоторое оборудование связи, транспортные средства и некоторое базовое оборудование, которое может понадобиться для эксплуатации под эгидой Организации Объединенных Наций станции в Антарктике

Предварительная смета расходов на средства связи для предлагаемого присутствия Организации Объединенных Наций в Антарктике

	<u>Количество</u>	<u>Стоимость</u> (долл. США)
<u>Оборудование для линии связи с тылом</u> (высокочастотное)	2	180 000
i) высокочастотный приемопередатчик		
ii) высокочастотный приемник		
iii) установка автоматической связи		
iv) факсимильный модем		
v) радиотелеграфные модемы		
vi) АВК (оборудование автоматической корректировки)		
vii) компьютер и печатное устройство		
viii) факсимильное устройство, работающее на обычной бумаге		
<u>Высокочастотная базовая станция</u> связи для Антарктики	2	20 000
i) высокочастотная базовая станция мощностью 125 ватт		
ii) источник питания		
iii) специальная антенна		
<u>Высокочастотная мобильная</u> установка для дальней связи	10	80 000
i) мобильная установка мощностью 125 ватт		
ii) тюнер		
iii) специальная антенна		
<u>Сверхвысокочастотная система усиления/базовая станция</u> (система, используемая в качестве контролируемого с базы ретранслятора)	2	30 000
i) сверхвысокочастотный ретранслятор мощностью 100 ватт		
ii) специальная антенна		
iii) специальный коаксиальный фидер		

/...

	<u>Количество</u>	<u>Стоимость</u> (долл. США)
<u>Сверхвысокочастотная базовая станция</u>	2	10 000

- i) сверхвысокочастотная базовая станция мощностью 100 ватт
- ii) специальная антенна
- iii) специальный коаксиальный кабель
- iv) источник питания

Мобильный сверхвысокочастотный приемопередатчик

- i) сверхвысокочастотные блоки мощностью 100 ватт
- ii) специальная антенна
- iii) специальный контрольный кабель, микрофон и громкоговоритель

Сверхвысокочастотное портативное переговорное устройство

- i) 20 специальных комплектов

Специальные мачты

- 1. Количество - две мачты высотой 100 футов, высокопрочный сплав (Rohn), минимальный стандарт 45G, желательно 65G.
- 2. Специальные комплекты подогреваемых проволочных оттяжек для противодействия образованию льда.
- 3. Специальные анкера для облегчения сооружения ледяной платформы.
- 4. Двухжильные проволочные оттяжки, необходимые для антарктических условий.

Запасные части

Необходимые запасные части, учитывая уд. ценность баз, исчисляются на уровне 20 процентов вместо обычных 10 процентов от общей стоимости закупок.

Генераторы

- 1. Количество - два генератора по 170 КВА (максимальный размер) с параллельным распределением нагрузки, автоматической синхронизацией плюс панелью распределения с высокопрочными укрытиями.

/...

Стоимость
(долл. США)

2. Количество - одна установка, 170 КВА, в качестве аварийного резервного агрегата.

Примечание: все три агрегата в одном укрытии для целей подогрева.

3. Специальные топливные линии с подогреваемой оболочкой как стандарт.
4. Подогреваемая система машинного масла как стандарт.
5. Специальные топливные емкости с внутренней системой подогрева для предотвращения затвердевания дизельного топлива даже при добавлении противокоагулирующих средств
6. Запасные части на 8000 часов работы x 3
7. Специальный инструмент
8. 10 процентов номинального числа запасных частей

260 000

40 000

Итого

710 000

Ледокол/грузовое судно с ледовыми подкреплениями

Мы исходили из предположения о том, что эти типы судов потребуются для первоначального развертывания и возможно для ежегодного снабжения. При этих обстоятельствах не потребуется заключать соглашения о фрахтовании судна на долгосрочной основе, а только на условиях тайм-чартера. Тайм-чартер, по определению, предполагает, что фрахтователь (в данном случае Организация Объединенных Наций) выплачивает владельцам взаимно согласованную сумму за аренду судна на ежедневной основе, приобретая право на исключительное использование всего судна. Владельцы обеспечивают эксплуатацию судна и экипаж и оплачивают связанные с этим расходы, а фрахтователи оплачивают расходы на все потребляемое топливо и портовые операции, включая расходы на погрузку и разгрузку и т.д. Ставка аренды по тайм-чартеру не включает стоимость топлива, поэтому связанные с этим расходы следует добавить к стоимости фрахта, чтобы получить общую сумму расходов фрахтователя.

В летние месяцы многоцелевое судно с минимальной ледокольной способностью или вообще без нее можно было бы использовать для операций по снабжению. Стоимость фрахта по тайм-чартеру типичного судна с дедвейтом в 12 000 тонн (емкостями трима 600 000 куб. футов), способного перевозить навалочные грузы, контейнеры (также на палубе) и подвижной состав, составит 6500-8000 долл. США в день. В зимние месяцы стоимость аренды ледокольного судна обошлась бы приблизительно на 10 процентов дороже. Стоимость аренды ледокола дедвейтом 25 000 тонн составила бы 11 000-12 000 долл. США в день. При оценке общей стоимости, включая топливо (но исключая портовые расходы, стивидорные работы и т.д.), следует исходить из среднего потребления топлива в размере около 30-35 тонн в день по текущим ценам на топливо, составляющим около 100 долл. США за тонну, и включить эти затраты в вышеупомянутую смету расходов на фрахт по тайм-чартеру.

Транспортный самолет/вертолеты/самолеты

Специально приспособленные самолеты найти нелегко. К примеру, в настоящее время только 11 самолетов LC 130H (с лыжным шасси) эксплуатируются во всем мире. Из них семь принадлежат государственному департаменту Соединенных Штатов и национальному фонду науки и используются в Антарктике. Остальные четыре принадлежат армейскому резерву Соединенных Штатов и базируются в Наррагансете. Поэтому мы не приводим смету по такому типу модернизированных самолетов. Смета расходов по вертолетам/самолетам является следующей:

"Туин оттер" (DHС6)

3000 долл. США в день, 325 долл. США за час полета плюс плата за размещение/передислокацию 60 000 долл. США.

Вертолет (B212)

3250 долл. США в час (60 часов в месяц) плюс плата за размещение/передислокацию 100 000 долл. США.

В долл. США

Транспортные средства

Пикап с приводом на четыре колеса	10 000
Самосвал с приводом на все колеса	150 000
Безбортовой грузовик с приводом на все колеса	80 000
Гусеничный автомобиль	150 000
Вездеход	100 000
Гусеничный трактор D-8	220 000
Мотосани	7 000
Снегоуборочная машина	100 000
Грейдер	150 000
Итого	<u>267 000</u>

/...

В долл. США

Метеорологическое оборудование

Термометры, максимум/минимум	56
Ртутный барометр	1 000
Анероидный барометр	1 195
Гидротермограф	1 295
Электронный анемограф	5 000
Солнечный фотометр/электрический интегратор	6 000
Соляриметр/пиранометр	445
Перелиометр	216 250
Озонный спектрометр Добсона	10 000
Радиозонд, только 403 мегагерц	27 000
Озонный зонд	40 000
Радиационный зонд	30 000
Система Равина (только 403 мегагерц)	70 000
Ветровой радар	605 000
Система автоматического метеорологического наблюдения	<u>23 100</u>
Итого	<u>1 036 341</u>
