

Заключительный отчёт  
тридцать девятого  
Консультативного совещания  
по Договору об Антарктике



КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СОВЕЩАНИЕ  
ПО ДОГОВОРУ ОБ АНТАРКТИКЕ

Заключительный отчёт  
тридцать девятого  
Консультативного  
совещания по Договору  
об Антарктике

Сантьяго, Чили  
23 мая – 1 июня 2016 г.

ТОМ ①

---

Секретариат Договора об Антарктике  
Буэнос-Айрес  
2016 г.



Secretariat of the Antarctic Treaty  
Secretariat du Traite sur l'Antarctique  
Секретариат Договора об Антарктике  
Secretaria del Tratado Antartico

Maipu 757, Piso 4  
C1006ACI Ciudad Aut6noma  
Buenos Aires - Argentina  
Tel: +54 11 4320 4260  
Fax: +54 11 4320 4253

Данный документ также можно получить по адресу: [www.ats.aq](http://www.ats.aq) (цифровая версия) и  
экземпляры, приобретенные через Интернет

ISSN 2346-9919  
ISBN (Том II): 978-987-4024-28-2  
ISBN (полный сборник): 978-987-4024-21-3

# Содержание

## ТОМ I

Акронимы и сокращения

### ЧАСТЬ I. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЁТ

#### 1. Заключительный отчёт XXXIX КСДА

#### 2. Отчёт XIX заседания КООС

#### 3. Приложения

Приложение 1: Сантьягская декларация в ознаменование 25-й годовщины подписания Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике

Приложение 2: Предварительная Повестка дня XL КСДА, Рабочих групп и распределение пунктов Повестки дня

Приложение 3: Коммюнике принимающей страны

Приложение 4: Решения КСДА об обмене информацией

### ЧАСТЬ II. МЕРЫ, РЕШЕНИЯ И РЕЗОЛЮЦИИ

#### 1. Меры

Мера 1 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 116 «Долина Нью-Колледж, Пляж Коли» (мыс Бэрд, полуостров Росса): пересмотренный План управления

Мера 2 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 120 «Архипелаг Жеоложи» (Земля Адели): пересмотренный План управления

Мера 3 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 122 «Высоты Аррайвал» (полуостров Хат-Пойнт, полуостров Росса): пересмотренный План управления

Мера 4 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 126 «Полуостров Байерс» (остров Ливингстон (Смоленск), Южные Шетландские Острова): пересмотренный План управления

Мера 5 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 127 «Остров Хасуэлл»: пересмотренный План управления

Мера 6 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 131 «Ледник Канада» (озеро Фрюкселль, долина Тейлор, Земля Виктории): пересмотренный План управления

Мера 7 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 149 «Мыс Шеррефф и Остров Сан-Телмо» (остров Ливингстон (Смоленск), Южные Шетландские острова): пересмотренный План управления

Мера 8 (2016 г.): Особо охраняемый район Антарктики № 167 «Остров Хокер» (Земля Принцессы Елизаветы): пересмотренный План управления

Мера 9 (2016 г.): Пересмотренный Перечень Исторических мест и памятников: включение в состав Исторического места и памятника под № 60 деревянного шеста, имеющего историческое значение (в месте пирамиды из камней в ознаменование прибытия корвета «Уругвай»), на острове Симор (Марамбио), Антарктический полуостров

Приложение: Пересмотренный Перечень Исторических мест и памятников

## **2. Решения**

Решение 1 (2016 г.): Статус наблюдателей в Комитете по охране окружающей среды

Решение 2 (2016 г.): Пересмотренные Правила процедуры Консультативного совещания по Договору об Антарктике

Приложение: Пересмотренные Правила процедуры Консультативного совещания по Договору об Антарктике (2016 г.)

Решение 3 (2016 г.): Отчёт, Программа и Бюджет Секретариата

Приложение 1: Проверенный Финансовый отчёт за 2014/15 г.

Приложение 2: Предварительный Финансовый отчёт за 2015/16 финансовый год

Приложение 3: Программа Секретариата на 2016/17 г.

Решение 4 (2016 г.): Порядок отбора кандидатур и назначения Исполнительного секретаря Секретариата Договора об Антарктике

Приложение 1: Проект Объявления о вакансии

Приложение 2: Заявление установленного образца

Решение 5 (2016 г.): Обмен информацией

Приложение: Требования к обмену информацией

Решение 6 (2016 г.): Многолетний стратегический план работы для Консультативного совещания по Договору об Антарктике

Приложение: Многолетний стратегический план работы КСДА

## **3. Резолюции**

Резолюция 1 (2016 г.) Пересмотренное Руководство по оценке воздействия на окружающую среду Антарктики

Приложение: Пересмотренное Руководство по оценке воздействия на окружающую среду Антарктики

Резолюция 2 (2016 г.) Правила поведения для посетителей участков

Приложение: Список Участков, на которые распространяются Правила поведения для посетителей участков

Резолюция 3 (2016 г.) Кодекс поведения при осуществлении деятельности на наземных участках геотермальной активности в Антарктике

Приложение: Кодекс поведения при осуществлении деятельности на наземных участках геотермальной активности в Антарктике, разработанный СКАР

Резолюция 4 (2016 г.) Руководство по неместным видам

Приложение: Руководство по неместным видам

Резолюция 5 (2016 г.) Пересмотренное Руководство по представлению Рабочих документов, содержащих предложения, касающиеся Особо охраняемых районов Антарктики, Особо управляемых районов Антарктики или Исторических мест и памятников

Приложение: Руководство по представлению Рабочих документов, содержащих предложения, касающиеся Особо охраняемых районов Антарктики, Особо управляемых районов Антарктики или Исторических мест и памятников

Резолюция 6 (2016 г.) Подтверждение приверженности действующим обязательствам в отношении запрета в Антарктике деятельности, связанной с минеральными ресурсами, за исключением научных исследований. Поддержка запрета на разработку полезных ископаемых в Антарктике

Фотография глав делегаций

## ТОМ II

|   |            |
|---|------------|
| Акронимы и сокращения   | 9          |
| <b>ЧАСТЬ II. МЕРЫ, РЕШЕНИЯ И РЕЗОЛЮЦИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</b>  | <b>11</b>  |
| <b>4. Планы управления</b>  | <b>13</b>  |
| ООРА № 116 «Долина Нью-Колледж, Пляж Коли» (мыс Бэрд, полуостров Росса)                                 | 15         |
| ООРА № 120 «Архипелаг Жеоложи» (Земля Адели)  | 29         |
| ООРА № 122 «Высоты Аррайвал» (полуостров Хат-Пойнт, полуостров Росса)                                   | 43         |
| ООРА № 126 «Полуостров Байерс» (остров Ливингстон (Смоленск), Южные Шетландские острова)                | 59         |
| ООРА № 127 «Остров Хасуэлл»   | 85         |
| ООРА № 131 «Ледник Канада» (озеро Фрюкселль, долина Тейлор, Земля Виктории)                             | 101        |
| ООРА № 149 «Мыс Шеррефф и Остров Сан-Телмо» (остров Ливингстон (Смоленск), Южные Шетландские острова)   | 115        |
| ООРА № 167 «Остров Хокер» (Земля Принцессы Елизаветы)   | 143        |
| <b>ЧАСТЬ III. ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ОТКРЫТИИ И ЗАКРЫТИИ, ОТЧЁТЫ И ДОКЛАДЫ</b>                                  | <b>159</b> |
| <b>1. Выступления на открытии и закрытии</b>  | <b>161</b> |
| Приветственное обращение министра иностранных дел Эральдо Муньоса Валенсуэлы (Heraldo Muñoz Valenzuela) | 163        |
| <b>2. Доклады Депозитариев и Наблюдателей</b>   | <b>167</b> |
| Доклад США как Правительства-депозитария Договора об Антарктике и Протокола к нему                      | 169        |
| Доклад Австралии как Правительства-депозитария АНТКОМ   | 187        |
| Доклад Австралии как Правительства-депозитария АКАП   | 188        |
| Доклад Великобритании как Правительства-депозитария КОАТ  | 189        |
| Доклад Наблюдателя от АНТКОМ  | 193        |
| Доклад СКАР   | 197        |
| Доклад КОМНАП   | 201        |
| <b>3. Доклады экспертов</b>   | <b>205</b> |
| Доклад МГО  | 207        |
| Доклад ВМО  | 211        |
| Доклад МГЭИК  | 213        |
| Доклад АСОК   | 217        |
| Доклад МААТО  | 221        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>ЧАСТЬ IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ XXXIX КСДА</b>   | <b>227</b> |
| <b>1. Дополнительные документы</b>   | <b>229</b> |
| Резюме лекции СКАР   | 231        |
| Презентации Специальной рабочей группы по случаю 25-й годовщины подписания<br>Протокола по охране окружающей среды | 233        |
| <b>2. Перечень документов</b>  | <b>279</b> |
| Рабочие документы  | 281        |
| Информационные документы   | 287        |
| Документы Секретариата   | 297        |
| Вспомогательные документы  | 300        |
| <b>3. Список участников</b>  | <b>303</b> |
| Консультативные стороны  | 305        |
| Неконсультативные стороны  | 315        |
| Наблюдатели, эксперты и гости  | 318        |
| Секретариат принимающей страны   | 320        |
| Секретариат Договора об Антарктике   | 322        |



## Акронимы и сокращения

|           |   |
|-----------|---|
| BP        | Вспомогательный документ  |
| CCRWP     | Рабочая программа ответных мер в отношении изменения климата  |
| IP        | Информационный документ   |
| SAR       | Поиск и спасание  |
| SOOS      | Система наблюдения за Южным океаном   |
| SP        | Документ Секретариата   |
| WP        | Рабочий документ  |
| АКАП      | Соглашение о сохранении альбатросов и буревестников   |
| АНТКОМ    | Конвенция о сохранении морских живых ресурсов Антарктики и (или) Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики |
| АСОК      | Коалиция по Антарктике и Южному океану  |
| БПЛА      | Беспилотный летательный аппарат   |
| ВГПУ      | Вспомогательная группа по планам управления   |
| ВМО       | Всемирная метеорологическая организация   |
| ВООС      | Всесторонняя оценка окружающей среды  |
| ВТО       | Всемирная туристическая организация   |
| ИКАО      | Международная организация гражданской авиации   |
| ИМО       | Международная морская организация   |
| ИМП       | Историческое место и памятник   |
| КОАТ      | Конвенция о сохранении тюленей Антарктики   |
| КОМНАП    | Совет управляющих национальных антарктических программ  |
| КООС      | Комитет по охране окружающей среды  |
| КСДА      | Консультативное совещание по Договору об Антарктике   |
| МААТО     | Международная ассоциация антарктических туристических операторов  |
| МГО       | Международная гидрографическая организация  |
| МГЭИК     | Межправительственная группа экспертов по изменению климата  |
| МКГ       | Межсессионная контактная группа   |
| МОК       | Межправительственная океанографическая комиссия   |
| МОР       | Морской охраняемый район  |
| МСОП      | Международный союз охраны природы   |
| НК-АНТКОМ | Научный комитет АНТКОМ  |
| НКО       | Национальный компетентный орган   |
| ОВОС      | Оценка воздействия на окружающую среду  |
| ООРА      | Особо охраняемый район Антарктики   |
| ОУРА      | Особо управляемый район Антарктики  |
| ПООС      | Первоначальная оценка окружающей среды  |
| РКИК ООН  | Рамочная конвенция ООН об изменении климата   |
| СДА       | Система Договора об Антарктике или Секретариат Договора об Антарктике   |
| СКАР      | Научный комитет по антарктическим исследованиям   |
| СКЦ (RCC) | Спасательно-координационный центр   |
| СОЛАС     | Международная конвенция о сохранении человеческой жизни на море   |
| СЭДА      | Совещание экспертов Договора об Антарктике  |
| СЭОИ      | Система электронного обмена информацией   |
| Фонды ЮРС | Международные фонды для компенсации при загрязнении нефтью  |
| ЮНЕП      | Программа ООН по окружающей среде   |



## ЧАСТЬ II

### **Меры, Решения и Резолюции (продолжение)**



## 4. Планы управления



## **План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 116 «ДОЛИНА НЬЮ-КОЛЛЕДЖ, ПЛЯЖ КОЛИ» (МЫС БЭРД, ПОЛУОСТРОВ РОССА)**

### **1. Описание ценностей, нуждающихся в охране**

Район мыса Бэрд на полуострове Росса был первоначально определен в качестве Участка особого научного интереса (УОНИ) № 10 «Пляж Коли» Рекомендацией XIII-8 (1985 г.) и Особо охраняемого района (ООР) № 20 «Долина Нью-Колледж» Рекомендацией XIII-12 (1985 г.) по предложениям Новой Зеландии на том основании, что находящиеся в нем зоны мхов и связанной с ними миклофлоры и фауны являются одними из самых богатых во всем регионе моря Росса в Антарктике. Данный район является единственным на полуострове Росса со специально предусмотренной охраной сообществ растений и связанных с ними экосистем.

ООР № 20 первоначально был включен в состав УОНИ № 10 в целях обеспечения более жестких условий доступа в данную часть Района. УОНИ № 10 вошел в ООР № 20 на основании Меры 1 (2000 г.), а бывшая территория ООР № 20 стал Зонай ограниченного доступа в пределах ООР. Границы Района были пересмотрены по сравнению с границами, указанными в первоначальных рекомендациях, с учетом уточненных карт и в целях более точного обеспечения соответствия границ линии хребтов, окружающих водосборную площадь долины Нью-Колледж. Пляж Коли примыкал к первоначальной территории Района, но никогда не входил в его состав. По этой причине весь Район получил новое название «Долина Нью-Колледж», которая входила в состав обоих первоначальных участков. На основании Решения 1 (2002 г.) Район повторно определен как Особо охраняемый район Антарктики (ООРА) № 116, а пересмотренный План управления был принят на основании Меры 1 (2006 г.) и Меры 1 (2011 г.).

Границы Района пролегают вдоль линии хребтов, окружающих водосборную площадь долины Нью-Колледж. Общая площадь Района составляет приблизительно 0,33 км<sup>2</sup>. Мох на территории Района встречается на отдельных промываемых водой участках, при этом площадь моховых подушек и покровов достигает 20 м<sup>2</sup>. Водотоки Района также населены разнообразными видами водорослей, а на поверхности воды и под камнями в большом количестве встречаются ногохвостки, клещи и нематоды. Благодаря отсутствию лишайников сообщество видов данного Района является уникальным для полуострова Росса.

Восприимчивость мхов к нарушениям в результате вытаптывания, отбора образцов, загрязнения или интродукции чужеродных видов обуславливает необходимость долгосрочного режима особой охраны Района. Определение данного Района в качестве ООРА направлено на обеспечение надлежащей охраны примеров сред обитания данного типа от посетителей и чрезмерного использования в ходе научных исследований. Экосистема на данном участке представляет исключительную научную ценность для экологических исследований, а Зона ограниченного доступа представляет ценность в качестве эталонного участка для будущих сравнительных исследований.

### **2. Цели и задачи**

Управление районом «Долина Нью-Колледж, пляж Коли» (мыс Бэрд) осуществляется в следующих целях:

- недопущение деградации или возникновения значительной угрозы для ценностей Района за счет предотвращения излишнего нарушения Района в результате человеческой деятельности;
- сохранение части природной экосистемы Района в качестве эталонного участка для будущих сравнительных исследований;
- создание условий для проведения научных исследований экосистемы Района, в частности изучения мхов, водорослей и беспозвоночных наряду с предотвращением излишнего отбора образцов;
- создание условий для проведения других научных исследований в Районе при условии, что это необходимо для достижения неотложных целей, которые не могут быть достигнуты ни в каком другом месте;
- предотвращение или минимизация интродукции в Район чужеродных растений, животных и микроорганизмов;
- организация посещений для осуществления мер управления в поддержку целей Плана управления.

### **3. Деятельность по управлению**

Для охраны ценностей Района необходимо осуществление следующей деятельности по управлению:

- Обеспечение наличия копий настоящего Плана управления, в том числе карт Района, на близлежащих научно-исследовательских и полевых станциях.
- Во избежание непреднамеренного нарушения границ участков в надлежащих местах на границе Района и Зоны ограниченного доступа должны быть установлены пирамиды из камней или предупредительные знаки с указанием расположения и границ участков Района с четким описанием ограничений по входу на участки.
- Указатели, знаки или другие сооружения, возведенные в пределах Района в научных целях или для реализации задач управления, должны быть надежно закреплены, поддерживаться в надлежащем состоянии и удаляться по мере исчезновения необходимости в них.
- Посещать район следует по мере необходимости (не менее одного раза в пять лет), чтобы установить, продолжает ли он служить тем целям, ради которых он был определен, в частности для проведения подсчета численности птиц, и чтобы убедиться в достаточности мер, принимаемых для управления и содержания Района.
- Национальные антарктические программы, осуществляющие свою деятельность в Районе, должны проводить взаимные консультации с целью обеспечения реализации вышеуказанных мер управления.

### **4. Период определения**

Определен на неограниченный период времени.



## 5. Карты

Карта А: Региональная топографическая карта «Долина Нью-Колледж, пляж Коли, мыс Бэрд, полуостров Росса». Параметры карты: Равноугольная коническая проекция Ламберта. Стандартные параллели: 1-я 76°40'00" ю.ш.; 2-я 79°20'00" ю.ш.; центральный меридиан: 166°30'00" в.д.; начало отсчета широты: 78°01'16, 211" ю.ш.; сфероид: WGS84.

Карта В: Карта растительного покрова «Долина Нью-Колледж, пляж Коли, мыс Бэрд, полуостров Росса». Параметры карты: Равноугольная коническая проекция Ламберта. Стандартные параллели: 1-я 76,6° ю.ш.; 2-я 79,3° ю.ш.; сфероид: WGS84. На карте отмечены растительный покров и водотоки.

## 6. Описание Района

*б(і) Географические координаты, специальные знаки и характерные естественные признаки, определяющие границы Района*

Мыс Бэрд – это северо-западная оконечность горы Бэрд (1800 м), неактивного вулканического конуса, являющегося, возможно, старейшим на полуострове Росса. Долина Нью-Колледж расположена к югу от мыса Бэрд на свободных ото льда склонах над пляжем Коли между двумя колониями пингвинов Адели, известными как Северное и Среднее гнездовья мыса Бэрд (см. карту А). Территория Района, включающая ледниковые морены с тонким слоем льда у подножия ледника мыса Бэрд, состоит из спускающихся к морю оливино-авгитовых базальтов, верхняя часть которых содержит шлаки, извергнутые из основного конуса горы Бэрд.

Северо-западный угол северной границы Района находится приблизительно на 100 м южнее от хижины на мысе Бэрд (Новая Зеландия) и отмечен указательным столбом ООРА (77°13,128' ю.ш, 166°26,147' в.д.) (см. карту В). Северная граница Района простирается вверх по склону и на восток к выступающему гребню конечной морены, приблизительно в 20 м от ледника мыса Бэрд и обозначена пирамидой из камней (77°13,158' ю.ш, 166°26,702' в.д.).

Восточная граница проходит вдоль гребня терминальной морены на юго-восток от пирамиды из камней (77°13,158' ю.ш, 166°26,702' в.д.) до места, где гребень впадает в ледник мыса Бэрд и исчезает. Граница продолжает идти на юго-восток вдоль края ледника до южной границы.

Южная граница представляет собой прямую линию, пересекающую широкую южную сторону долины Нью-Колледж, и отмечена пирамидами из камней в юго-западном углу Района (77°13,471' ю.ш., 166°25,832' в.д.) и юго-восточном углу района на вершине холма в 100 м от края ледника мыса Бэрд (77°13,571' ю.ш., 166°27,122' в.д.).

Западная граница Района пролегает вдоль вершин прибрежных скал пляжа Коли от пирамиды из камней в юго-западном углу (77°13,471' ю.ш., 166°25,832' в.д.) на расстояние 650 м до северо-западного угла Района (77°13,128' ю.ш., 166°26,147' в.д.) с установленным в нем указательным столбом ООРА.

Долина Нью-Колледж пляжа Коли расположена в пределах Экологической среды S: геология Мак-Мёрдо – южная часть Земли Виктории, исходя из Анализа экологических доменов по

Антарктике (Резолюция 3 (2008 г.), и в Регионе 9 – южная часть Земли Виктории, исходя из документа «Заповедные биогеографические регионы Антарктики» (Резолюция 6 (2012 г.).

В летний период по долине Нью-Колледж, выходящей на северо-запад, стекают талые воды с ледниковой шапки на мысе Бэрд. Водотоки, находящиеся в Районе и питающиеся талыми водами от постоянных летних снежных сугробов, проложили неглубокие овраги и каналы. Грунт по большей части покрыт камнями и валунами вулканического происхождения, которые модифицировались под воздействием ледника.

В Районе также находятся наиболее обширные на полуострове Росса участки мха *Hennediella heimii* вдоль русла пересыхающего ручья. Результаты исследований показали, что данный мох вместе с двумя другими, гораздо менее распространенными видами – *Bryum subrotundifolium* и *Bryum pseudotriquetrum* – практически полностью ограничены руслом ручьев на крутых склонах отложений и склонах, покрытых шлаком (см. карту В). Популяции мха обычно связаны с местами произрастания водорослей, а именно богатыми красно-коричневыми участками роста осцилляторий и редкими участками красно-черных лишайников *Nostoc commune*. На территории Района расположены три полные речные системы, в которых произрастают значительные популяции водорослей и мха.

Район характеризуется фауной наземных беспозвоночных, включая популяции ногохвосток *Gomphiocephalus hodgsonii* (Collembola: Hypogastruridae), клещей *Nanorchestes antarcticus* и *Stereotydeus mollis* (Acari: Prostigmata) и нематод (*Panagrolaimus davidi*, *Plectus antarcticus*, *Plectus frigophilus*, *Scottinema lindsayae* and *Eudorylaimus antarcticus*), а также встречающимися коловратками, тихоходками и цилиарными и жгутиковыми простейшими. Распространение популяций наземных беспозвоночных на участке обусловлено абиотической средой: большая часть популяций членистоногих связана с макроскопически видимой растительностью или объемом биомассы почвенных водорослей, хотя эта зависимость не распространяется на распределение всех таксонов.

Поморники (*Catharacta maccormick*) часто отдыхают на пляже Коли, пролетают над Районом, садятся и гнездятся на его территории. Пингвины Адели (*Pygoscelis adeliae*) из расположенных поблизости гнездовий не гнездятся на территории Района, но время от времени пересекают долину Нью-Колледж.

#### 6(ii) Особые зоны Района

Территория долины Нью-Колледж определена в качестве Зоны ограниченного доступа с целью ее сохранения как эталонной территории для последующих сравнительных исследований, в то время как остальная территория Района (являющаяся аналогичной в части биологических особенностей и особенностей и характера местности) доступна для более обширных программ научных исследований и отбора образцов. Зона ограниченного доступа включает в себя свободные ото льда склоны долины Нью-Колледж над пляжем Коли, часть из которых направлена на север и покрыта снежными сугробами, талые воды которых питают мхи и водоросли.

Северо-западный угол (77°13,164' ю.ш., 166°26,073' в.д.) Зоны ограниченного доступа находится в 60 м к югу от северо-западного угла Района по ту сторону небольшой ложины. Северная граница Зоны ограниченного доступа простирается на 500 м вверх по склону от северо-западного угла до пирамиды из камней (77°13,261' ю.ш., 166°26,619' в.д.) и идет дальше на юго-восток вдоль невысокой, но все более заметной гряды до точки в верхнем водосборе долины Нью-Колледж, отмеченной пирамидой, приблизительно в 60 м от языка

ледника мыса Бэрд ( $77^{\circ}13,368'$  ю.ш.,  $166^{\circ}26,976'$  в.д.). Граница Зоны ограниченного доступа проходит на 110 м на юго-запад через долину до пирамиды, отмечающей юго-восточный угол Зоны ограниченного доступа ( $77^{\circ}13,435'$  ю.ш.,  $166^{\circ}26,865'$  в.д.). Южная граница Зоны ограниченного доступа проходит по прямой от пирамиды ( $77^{\circ}13,435'$  ю.ш.,  $166^{\circ}26,865'$  в.д.) на 440 м на северо-запад вниз по широкому и относительно ровному склону до юго-западного угла Района ( $77^{\circ}13,328'$  ю.ш.,  $166^{\circ}26,006'$  в.д.). Пирамида из камней выложена на юго-западной границе Зоны ограниченного доступа и отмечает нижнюю точку южной границы ( $77^{\circ}13,226'$  ю.ш.,  $166^{\circ}25,983'$  в.д.).

Вход в Зону ограниченного доступа допускается только для выполнения неотложных научных задач и мер управления, которые не могут быть выполнены посещениями иного места на территории Района;

*б(iii) Места расположения сооружений в пределах и вблизи Района*

К известным сооружениям на территории Района относятся отметка Astrofix ВМС США, пирамиды из камней, отмечающие границы Района и Зоны ограниченного доступа, указательный столб, расположенный в северо-западном углу Района, и квадратная деревянная рама приблизительно 1 м шириной, отмечающая место экспериментального разлива нефтепродуктов в 1982 г.

Полевая хижина (Новая Зеландия), хижина-склад и туалет расположены к северу от северо-западного угла Района (см. карту В).

*б(iv) Местонахождение других близлежащих охраняемых районов*

К ближайшим охраняемым районам относятся:

- залив Льюис, гора Эребус, полуостров Росса (ООРА № 156), приблизительно в 25 км на юго-восток;
- гряда Трэмвей, гора Эребус, полуостров Росса (ООРА № 175), приблизительно в 30 км на юго-юго-восток;
- мыс Крозье, полуостров Росса (ООРА № 124), 75 км на юго-восток;
- мыс Ройдс, полуостров Росса (ООРА № 121 и № 157) и мыс Эванс, полуостров Росса (ООРА № 155), соответственно, 35 км и 45 км на юг от острова Росса; и
- остров Бофорт, пролив Мак-Мёрдо, море Росса (ООРА № 105), 40 км к северу.

## **7. Условия выдачи разрешений для доступа**

Доступ в Район возможен только на основании Разрешения, которое выдается соответствующим национальным органом власти. Условия выдачи Разрешения для доступа в Район:

- за пределами Зоны ограниченного доступа оно выдается только для проведения научных исследований экосистемы или для достижения крайне необходимых научных целей, которые не могут быть достигнуты ни в каком ином месте, или для осуществления важнейших мер управления, соответствующих целям Плана, например, для проведения инспекции или пересмотра;
- вход в Зону ограниченного доступа допускается только для выполнения неотложных научных задач или мер управления, которые не могут быть выполнены ни в каком ином месте на территории Района;

- разрешенная деятельность с вероятностью не поставит под угрозу экологические или научные ценности Района или другую разрешенную деятельность;
- все меры управления способствуют достижению целей Плана управления;
- разрешенная деятельность соответствует положениям Плана управления;
- при нахождении в Районе необходимо иметь при себе оригинал или копию разрешения;
- обязательное представление отчета о посещении в орган, указанный в Разрешении;
- Разрешение выдается на определенный срок.

*7(i) Доступ в Район и передвижение в пределах Района или над ним*

Вертолетам запрещено приземляться на территории Района. За пределами Района расположены две вертолетные посадочные площадки. В период с октября по февраль предпочтительное место высадки находится под скалами на пляже Коли в 100 м к западу от западной границы Района (77°13,221' ю.ш., 166°25,812' в.д.) (см. карты А и В). В период с марта по сентябрь альтернативная вертолетная посадочная площадка расположена непосредственно вблизи полевой хижины на мысе Бэрд (Новая Зеландия) над пляжем Коли 77°13,093 ю.ш., 166°26,168' в.д.) (см. карту В).

В период с октября по февраль доступ на вертолетах рекомендуется осуществлять по маршруту, идущему с юга над Средним гнездовьем пингвинов (см. карту А). Полеты на север от вертолетной площадки могут быть необходимы в определенной ветренной обстановке, но должны осуществляться по рекомендованным траекториям посадки и взлета воздушных судов с максимальным выполнением требований «Руководства по осуществлению воздушных операций вблизи скоплений птиц в Антарктике» (Резолюция 2 (2004 г.)). См. карту А для получения информации о рекомендованных траекториях посадки и взлета воздушных судов на мысе Бэрд.

Полеты над Районом на высотах менее 50 м (около 150 футов) запрещены. Зависание над Районом на высотах менее 100 м (около 300 футов) запрещено. Использование вертолетных дымовых шашек на территории Района запрещено.

Использование наземных транспортных средств на территории Района запрещено, передвижение возможно только пешком. Входить на территорию Района желательно со стороны хижины на мысе Бэрд (Новая Зеландия). Следует избегать посещения участков с видимой растительностью и осторожно передвигаться в местах с водонасыщенным грунтом, особенно в руслах потоков, где в процессе ходьбы можно легко повредить чувствительную почву, растения и водоросли, а также ухудшить качество воды. Следует обходить такие участки по льду или скалам. Движение пешеходов должно быть сведено к минимуму, необходимому для достижения целей любой разрешенной деятельности. При этом следует принимать все возможные меры для минимизации воздействий.

Входить на участки к югу от Района со стороны хижины мыса Бэрд следует по маршруту под скалами вдоль пляжа Коли.

*7(ii) Разрешаемая деятельность в Районе*

- Неотложные научные исследования, которые не могут быть проведены ни в каком ином месте и которые не поставят под угрозу экосистему или ценности Района или не помешают уже проводимым научным исследованиям;
- важные меры управления, включая мониторинг и инспектирование.

*7(iii) Возведение, реконструкция или удаление сооружений*

На территории Района нельзя возводить никаких сооружений или устанавливать научное оборудование, за исключением неотложных научных мероприятий или деятельности по управлению, указанных в Разрешении. Все указатели, сооружения или научное оборудование, возводимые (устанавливаемые) на территории Района, должны быть оговорены в Разрешении и подлежат чёткой идентификации для распознавания с указанием страны, наименования основной исследовательской организации или агентства, года возведения (установки) и даты планируемого сноса. На всех таких объектах не должно быть организмов, пропагул (например, семян, яиц) и нестерильной почвы; они должны быть изготовлены из материалов, которые представляют минимальный риск загрязнения Района. Одним из требований Разрешения должен быть вывоз из Района конкретных сооружений и оборудования, у которых истёк срок действия Разрешения.

*7(iv) Размещение полевых лагерей*

Разбивка лагерей на территории Района запрещена. Полевая хижина (Новая Зеландия), хижина-склад и туалет расположены к северу от северо-западного угла Района (см. карту В).

*7(v) Ограничения на ввоз в Район материальных ресурсов и организмов*

Преднамеренный ввоз в Район живых животных, растительных материалов или микроорганизмов не допускается, а в целях предотвращения случайной интродукции необходимо соблюдать меры предосторожности, перечисленные в пункте 7(ix). Запрещается ввоз на территорию Района продуктов из домашней птицы. Ввоз в Район любых гербицидов или пестицидов запрещается. Любые другие химические вещества, включая радионуклиды и стабильные изотопы, которые могут ввозиться для научных исследований или в целях управления, оговоренных в разрешении, подлежат вывозу из Района сразу после или до завершения деятельности, на которую было выдано разрешение. Топливо и прочие химические вещества не должны храниться на территории Района за исключением случаев, когда это необходимо для достижения важных целей, связанных с деятельностью, на которое выдано разрешение, и должны представлять собой аварийный запас продовольствия и материалов, созданный с разрешения компетентного органа. Все материалы ввозятся только на указанный срок, подлежат вывозу сразу по истечении или до истечения указанного срока, а порядок их хранения и эксплуатации должен гарантировать минимизацию риска их попадания в окружающую среду.

*7(vi) Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них*

Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них запрещается, если иное не оговорено в отдельном Разрешении, выданном в соответствии с требованиями Приложения II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. В случае изъятия или вредного воздействия на животных в качестве минимального стандарта следует руководствоваться Кодексом поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике, разработанным СКАР.

*7(vii) Сбор и вывоз из Района материалов, не имеющих отношения к держателю разрешения*

Сбор и или вывоз материалов с территории Района разрешается только при наличии разрешения и ограничивается минимумом, необходимым для выполнения научных задач или достижения целей управления. Подобным образом отбор образцов следует производить способами, которые приводят к минимальным нарушениям на территории Района и позволяют избежать дублирования. Материалы антропогенного происхождения, которые могут нанести ущерб ценностям Района, которые не были ввезены в Район держателем Разрешения или санкционированы иным образом и которые не являются историческими

артефактами или покинутыми останками, могут быть вывезены из любой части Района, в том числе из Зоны ограниченного доступа, за исключением ситуаций, когда существует вероятность того, что последствия вывоза превзойдут последствия пребывания материала *на месте*. В этом случае необходимо проинформировать соответствующую национальную инстанцию и получить на это ее согласие.

*7 (viii) Удаление отходов*

Все отходы, включая отходы человеческой жизнедеятельности, подлежат вывозу из Района.

*7(ix) Меры по поддержанию реализации целей и задач Плана управления*

Разрешения на доступ в Район могут выдаваться для:

- осуществления биологического мониторинга и инспектирования Района, причем эта деятельность может включать отбор небольшого количества образцов и сбор данных для проведения анализа или пересмотра Плана управления;
- возведения/установки или обслуживания указательных знаков, сооружений или научного оборудования;
- осуществления деятельности по управлению.

Все участки, специально предназначенные для проведения долгосрочного мониторинга, должны быть надлежащим образом обозначены.

В целях содействия сохранению экологических и научных ценностей, обусловленных изоляцией данного Района и относительно низким уровнем антропогенного воздействия, посетители должны принимать специальные меры предосторожности во избежание интродукции. Особую опасность представляет интродукция микроорганизмов или растений, занесенных из почв других районов Антарктики, включая станции, или из регионов, находящихся за пределами Антарктики. Перед посещением Района посетители должны тщательно очистить обувь и оборудование (особенно пробоотборное оборудование и указатели), предназначенное для использования на территории Района, в целях минимизации риска интродукции.

*7(x) Требования к отчётам*

По каждому посещению Района основной держатель разрешения должен представить отчёт соответствующему национальному органу в максимально короткий срок, но не позднее шести месяцев от даты завершения посещения. Эти отчёты о посещениях должны содержать, в зависимости от конкретного случая, информацию, указанную в рекомендуемой форме отчета о посещении, приведенную в Приложении 4 к Руководству по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики, приложенному к Резолюции 2 (1998 г.); Приложение 2 имеется на сайте Секретариата Договора об Антарктике [www.ats.aq](http://www.ats.aq).

В случае необходимости национальной инстанции рекомендуется направлять экземпляр отчета о посещении также Стороне-заявителю Плана управления в качестве вспомогательного материала по управлению Районом и пересмотру Плана управления. Стороны должны вести учёт такой деятельности и предоставлять о ней отчёты в рамках ежегодного обмена информацией. Стороны должны по возможности размещать оригиналы или копии таких отчётов о посещении в общедоступном архиве для учёта пользования материалами в целях какого-либо пересмотра Плана управления и в качестве организационной меры по использованию Района в научных целях.

## 8. Библиография

Ainley, D.G., Ballard, G., Barton, K.J., Karl, B.J., Rau, G.H., Ribic, C.A. and Wilson, P.R. 2003. Spatial and temporal variation of diet within a presumed metapopulation of Adelie penguins. *Condor* 105: 95-106.

Ainley, D.G., Ribic, C.A., Ballard, G., Heath, S., Gaffney, I., Karl, B.J., Barton, K.J., Wilson, P.R. and Webb, S. 2004. Geographic structure of Adelie penguin populations: overlap in colony-specific foraging areas. *Ecological monographs* 74(1): 159- 178.

Block, W. 1985. Ecological and physiological studies of terrestrial arthropods in the Ross Dependency 1984-85. *British Antarctic Survey Bulletin* 68: 115-122.

Broady, P.A. 1981. Non-marine algae of Cape Bird, Ross Island and Taylor Valley, Victoria Land, Antarctica. Report of the Melbourne University Programme in Antarctic Studies No. 37.

Broady, P.A. 1983. Botanical studies at Ross Island, Antarctica, in 1982-83; preliminary report. Report of the Melbourne University Programme in Antarctic Studies.

Broady, P.A. 1985. The vegetation of Cape Bird, Ross Island, Antarctica. Melbourne University Programme in Antarctic Studies, No. 62.

Broady, P.A. 1985. A preliminary report of phycological studies in northern Victoria Land and on Ross Island during 1984-85. Report of the Melbourne University Programme in Antarctic Studies, Report No. 66.

Broady, P.A. 1989. Broadscale patterns in the distribution of aquatic and terrestrial vegetation at three ice-free regions on Ross Island, Antarctica. *Hydrobiologia* 172: 77-95.

Butler, E.R.T. 2001. Beaches in McMurdo Sound, Antarctica. Unpublished PhD, Victoria University of Wellington, New Zealand. (pg 219)

Cole, J.W. and Ewart, A. 1968. Contributions to the volcanic geology of the Black Island, Brown Peninsula, and Cape Bird areas, McMurdo Sound, Antarctica. *New Zealand Journal of Geology and Geophysics* 11(4): 793-823.

Dochat, T.M., Marchant, D.R. and Denton, G.H. 2000. Glacial geology of Cape Bird, Ross Island, Antarctica. *Geografiska Annaler* 82A (2-3): 237-247.

Duncan, K.W. 1979. A note on the distribution and abundance of the endemic collembolan *Gomphiocephalus hodgsonii* Carpenter 1908 at Cape Bird, Antarctica. *Mauri Ora* 7: 19-24.

Hall, B.L., Denton, G.H. and Hendy, C.H. 2000. Evidence from Taylor Valley for a Grounded Ice Sheet in the Ross Sea, Antarctica. *Geografiska annaler* 82A(2-3): 275-304.

Konlechner, J.C. 1985. An investigation of the fate and effects of a paraffin-based crude oil in an Antarctic terrestrial ecosystem. *New Zealand Antarctic Record* 6(3): 40-46.

Lambert, D.M., Ritchie, P.A., Millar, C.D., Holland, B., Drummond, A.J. and Baroni, C. 2002. Rates of evolution in ancient DNA from Adélie penguins. *Science* 295: 2270-2273.

McGaughran, A., Convey, P., Redding, G.P. and Stevens, M.I. 2010. Temporal and spatial metabolic rate variation in the Antarctic springtail *Gomphiocephalus hodgsoni*. *Journal of Insect Physiology* 56: 57-64.

McGaughran, A., Convey, P. and Hogg, I.D. 2011. Extended ecophysiological analysis of *Gomphiocephalus hodgsoni* (Collembola): flexibility in life history strategy and population response. *Polar Biology* 34: 1713-1725.

McGaughran, A., Hogg, I.D. and Stevens, M.I. 2008. Patterns of population genetic structure for springtails and mites in southern Victoria Land, Antarctica. *Molecular phylogenetics and evolution* 46: 606-618.

McGaughran, A., Redding, G.P., Stevens, M.I. and Convey, P. 2009. Temporal metabolic rate variation in a continental Antarctica springtail. *Journal of Insect Physiology* 55: 130-135.

Nakagawa, S., Möstl, E. and Waas, J.R. 2003. Validation of an enzyme immunoassay to measure faecal glucocorticoid metabolites from Adelie penguins (*Pygoscelis adeliae*): a non-invasive tool for estimating stress? *Polar biology* 26: 491-493.

Peterson, A.J. 1971. Population studies on the Antarctic Collembolan *Gomphiocephalus hodgsonii* Carpenter. *Pacific Insects Monograph* 25: 75-98.

Ritchie, P.A., Millar, C.D., Gibb, G.C., Baroni, C., Lambert, D.M. 2004. Ancient DNA enables timing of the Pleistocene origin and Holocene expansion of two Adelie penguin lineages in Antarctica. *Molecular biology and evolution* 21(2): 240-248.

Roeder, A.D., Marshall, R.K., Mitchelson, A.J., Visagathilagar, T., Ritchie, P.A., Love, D.R., Pakai, T.J., McPartlan, H.C., Murray, N.D., Robinson, N.A., Kerry, K.R. and Lambert, D.M. 2001. Gene flow on the ice: genetic differentiation among Adélie penguin colonies around Antarctica. *Molecular Ecology* 10: 1645-1656.

Seppelt, R.D. and Green, T.G.A. 1998. A bryophyte flora for Southern Victoria Land, Antarctica. *New Zealand Journal of Botany* 36: 617-635.

Sinclair, B.J. 2000. The ecology and physiology of New Zealand Alpine and Antarctic arthropods. Unpublished PhD, University of Otago, New Zealand. (pg 231)

Sinclair, B. J. 2001. On the distribution of terrestrial invertebrates at Cape Bird, Ross Island, Antarctica. *Polar Biology* 24(6): 394-400.

Sinclair, B. J. and Sjurksen, H. 2001. Cold tolerance of the Antarctic springtail *Gomphiocephalus hodgsonii* (Collembola, Hypogastruridae). *Antarctic Science* 13(3): 271-279.

Sinclair, B.J. and Sjurksen, H. 2001. Terrestrial invertebrate abundance across a habitat transect in Keble Valley, Ross Island, Antarctica. *Pedobiologia* 45: 134-145.

Smith, D.J. 1970. The ecology of *Gomphiocephalus hodgsonii* Carpenter (Collembola, Hypogasturidae) at Cape Bird, Antarctica. Unpublished MSc Thesis, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand.

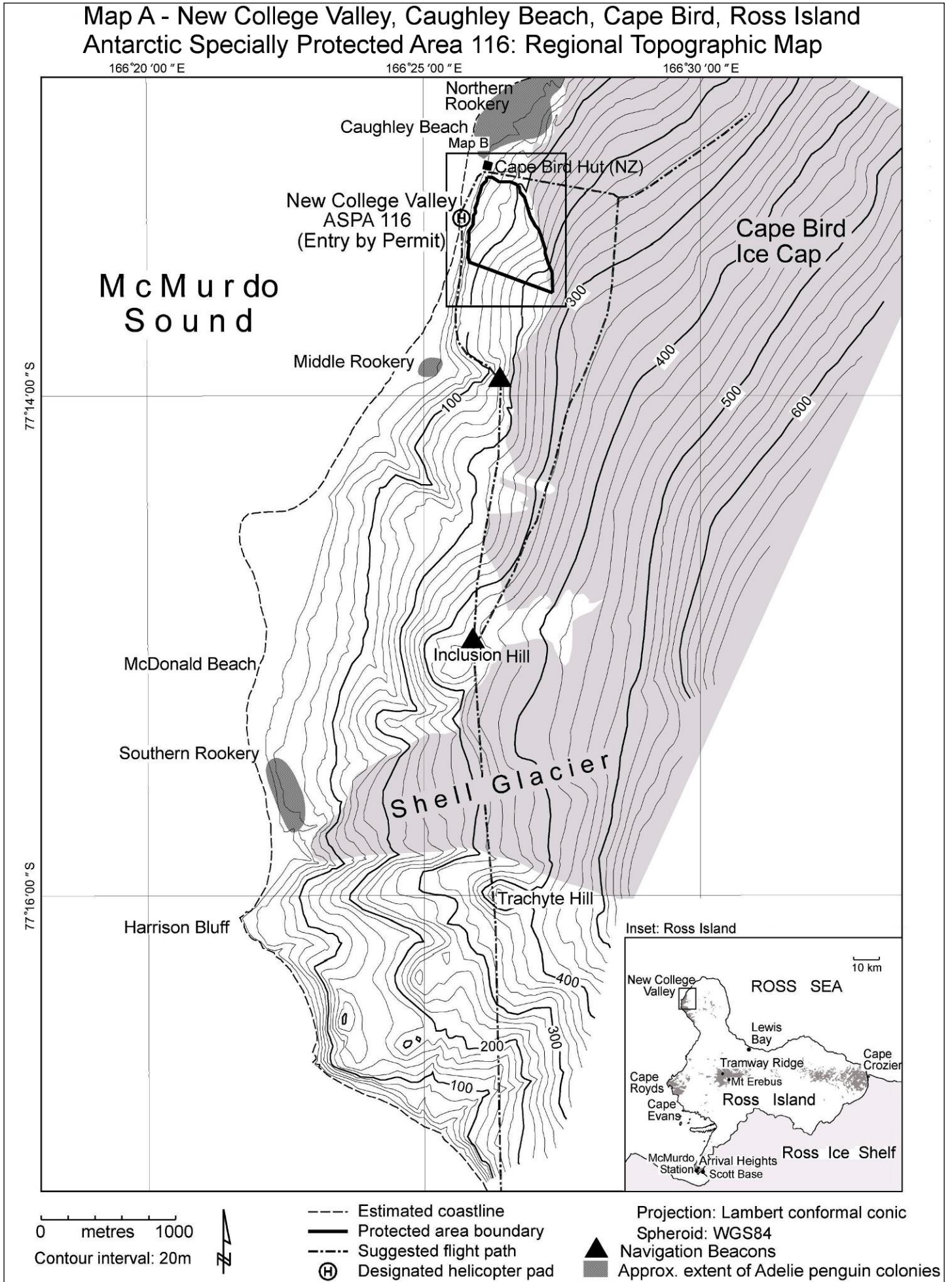


Stevens, M.I. and Hogg, I.D. 2003. Long-term isolation and recent expansion from glacial refugia revealed for the endemic springtail *Gomphiocephalus hodgsonii* from Victoria Land, Antarctica. *Molecular ecology* 12: 2357-2369.

Wilson, P.R., Ainley, D.G., Nur, N., Jacobs, S.S., Barton, K.J., Ballard, G. and Comisco, J.C. 2001. Adélie penguin population change in the Pacific sector of Antarctica: relation to sea-ice extent and the Antarctic Circumpolar Current. *Marine ecology progress series* 213: 301-309.

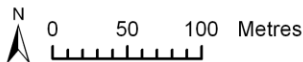
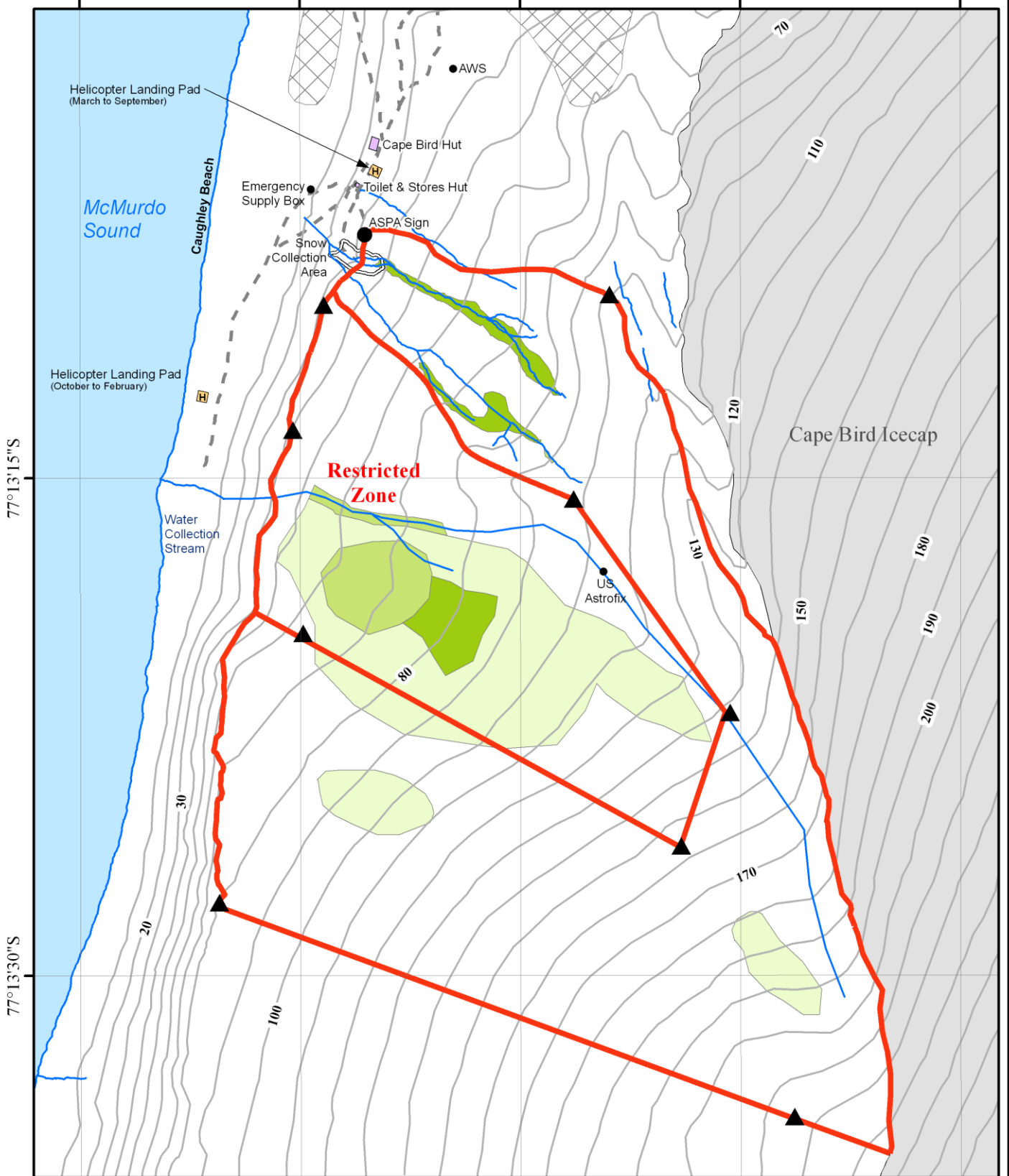
Wharton, D.A. and Brown, I.M. 1989. A survey of terrestrial nematodes from the McMurdo Sound region, Antarctica. *New Zealand Journal of Zoology* 16: 467-470.

# Map A - New College Valley, Caughley Beach, Cape Bird, Ross Island Antarctic Specially Protected Area 116: Regional Topographic Map



# Map B - New College Valley, Caughley Beach, Cape Bird, Ross Island Antarctic Specially Protected Area 116: Vegetation Coverage Map

166°25'30"E      166°26'0"E      166°26'30"E      166°27'0"E      166°27'30"E



Datum / Projection: WGS 1984 / Lambert Conformal Conic

Data: K500D (05/06) & K518 (07/08)  
 Cartography - Gateway Antarctica  
 Map Version - 24th of March 2011

- Key:**
- Protected Area Boundary
  - Vegetation Coverage (5%-22%, 22%-38%, 38%-55%)
  - Boundary Cairns
  - Tracks
  - Buildings
  - Approx. extent of Adelie Penguin Colony
  - Contour (10m interval)



## План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 120

### «АРХИПЕЛАГ ЖЕОЛОЖИ, ЗЕМЛЯ АДЕЛИ»

#### Острова Жан-Ростан, Ле-Моген (бывш. Алекси-Каррель), Ламарк и Клод-Бернар; нунатак Бон-Доктёр и место гнездования императорских пингвинов

#### Введение

В состав архипелага Жеоложи, Земля Адели, входят 8 основных островов, находящихся на территории менее чем 2,4 км<sup>2</sup>, на расстоянии около 5 км от антарктического континента. Самый большой из этих островов – остров Петрель – является местом расположения французской научно-исследовательской станции Дюмон-д'Юрвиль ([66°39'46"ю.ш. 140°0'07"в.д.](#)). В 80-х годах была проделана важная работа по строительству перемычки между островами Бюффон, Кювье и Льён с целью создания взлётно-посадочной полосы для больших воздушных судов. Этот проект так и не был завершён в основном потому, что морем была разрушена часть построенной платформы.

Отличительной особенностью этого архипелага является то, что на нём присутствуют места гнездования восьми из девяти гнездящихся на побережье Антарктики видов птиц. Из этих восьми видов четыре принадлежат к семейству буревестниковых (Procellariidae), два к семейству пингвиновых (Spheniscidae), один к семейству поморниковых (Stercorariidae), и, наконец, последний – к семейству качурковых (Hydrobatidae). Здесь присутствует большое количество особей двух видов птиц, которые являются символом Антарктики: гигантские буревестники и императорские пингвины, причем колония последних в зимний период располагается в нескольких стах метров от станции Дюмон-д'Юрвиль.

В 1995 году четыре острова, нунатак и место гнездования императорских пингвинов были определены как Особо охраняемый район Антарктики (Мера 3 (1995 г.), XIX КСДА), поскольку эти места являются характерным примером наземной экосистемы Антарктики с точки зрения ее биологических, геологических и эстетических особенностей.

В Резолюции 3 (2008 г.) рекомендуется использовать «Анализ экологических доменов антарктического континента» в качестве динамической модели для идентификации Особо охраняемых районов Антарктики (см. также Morgan *et al.*, 2007). Согласно этой модели ООРА № 120 является частью экологического домена L (ледниковый щит континентального побережья).

Кроме того, в Резолюции 6 (2012 г.) рекомендуется использовать «систему Биогеографических районов сохранения Антарктики в сочетании с Анализом экологических доменов... [для выявления] областей, которые могли бы быть определены как Особо охраняемые районы Антарктики», и таким образом способствовать реализации идеи о системном эколого-географическом подходе, о котором идёт речь в пункте 2 Статьи 3 Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. Таким образом, архипелаг Жеоложи является частью Заповедного биогеографического региона Антарктики № 13 «Земля Адели» (см. Terauds *et al.* 2012), одного из самых небольших Заповедных биогеографических регионов (178 км<sup>2</sup>).

#### 1. Описание ценностей, нуждающихся в охране

В районе присутствуют исключительные экологические и научные ценности, благодаря наличию здесь разнообразных видов гнездящихся птиц и выводящих потомство морских млекопитающих:

- тюленей Уэддела (*Leptonychotes weddellii*)
- императорских пингвинов (*Aptenodytes forsteri*)
- южнополярных поморников (*Catharacta maccormicki*)
- пингвинов Адели (*Pygoscelis adeliae*)
- качурок Вильсона (*Oceanites oceanicus*)

- южных гигантских буревестников (*Macronectes giganteus*)
- снежных буревестников (*Pagodroma nivea*)
- капских голубков (*Daption capense*).

Уже длительное время проводятся долгосрочные научно-исследовательские и мониторинговые программы по исследованию птиц и морских млекопитающих (с 1952 года или с 1964 года, в зависимости от вида), которые в настоящее время поддерживаются Французским полярным институтом имени Поля-Эмиля Виктора (*IPEV*) и Национальным центром научных исследований Франции (*CNRS*). Это позволило создать исключительную по своему значению базу данных популяции по наблюдениям в определённом отрезке времени. Эта база поддерживается и используется Центром биологических исследований в Шизе (*CEBC-CNRS*). Что касается присутствия ученых в этом охраняемом районе, то в период с 1 ноября по 15 февраля три раза в месяц сюда приезжают примерно 4 человека, которые проводят здесь несколько часов, а непосредственно на территории, где присутствует колония императорских пингвинов, в период с 1 апреля по 1 ноября в течение нескольких часов работают примерно два человека.

Из 46 зарегистрированных гнездовых императорских пингвинов (Fretwell *et al.* 2012) архипелаг Жеоложи и участок вблизи станции Мирный являются одними из немногих расположенных рядом с постоянной станцией. Поэтому этот участок имеет преимущества с точки зрения изучения данного вида и его среды обитания.

## 2. Цели и задачи

Управление Особо охраняемым районом «Архипелаг Жеоложи» осуществляется в следующих целях:

- недопущение нарушения этого Района в связи с деятельностью близлежащей станции Дюмонд'Юрвиль;
- недопущение нарушения этого Района посредством предупреждения любого несанкционированного антропогенного вмешательства;
- недопущение никаких значительных изменений в структуре и составе флоры и фауны, в особенности в отношении различных видов морских позвоночных, птиц и млекопитающих, обитающих в этом Районе, который является одним из наиболее репрезентативных районов на всем побережье Земли Адели с учетом его фауны и значения для науки;
- создание условий для проведения научных исследований, которые не могут быть выполнены ни в каком ином месте, особенно для исследований в области биологических наук (этологии, физиологии и биохимии, демографических исследований птиц и морских млекопитающих, изучение воздействия производящейся рядом человеческой деятельности и т.д.) и геонаук (геологии, геоморфологии и т.д.);
- контроль логистической деятельности, связанной с работой близлежащей станции Дюмонд'Юрвиль, для которой может потребоваться временный доступ в ООРА.

## 3. Деятельность по управлению

Для осуществления охраны ценностей Района будут проведены следующие мероприятия по управлению:

- Настоящий План управления периодически пересматривается в целях обеспечения комплексной охраны ценностей ООРА.
- Любая деятельность, производимая в Районе, будь то научные исследования или управление, должна предварительно проходить оценку воздействия на окружающую среду, в соответствии с

требованиями, приведенными в Приложении 1 к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике.

- В соответствии с Приложением 3 к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике оставленные в Районе материалы будут удалены на максимальное расстояние при условии, что такое удаление не нанесёт ущерба природной среде или ценностям Района.
- Весь персонал, находящийся на станции Дюмон-д'Юрвиль или проходящий транзитом, будет надлежащим образом осведомлён о существовании ООРА, его географических границах, о существующих ограничениях доступа и в целом о настоящем Плана управления. В связи с этим на видном месте на станции Дюмон-д'Юрвиль должен быть установлен знак с указанием карты Района и ограничений, действующих на его территории, а также соответствующих мер управления.
- Копии данного Плана управления также будут доступны на станции Дюмон-д'Юрвиль на всех четырёх официальных языках Договора об Антарктике.
- Информация обо всех случаях доступа в ООРА, а именно *как минимум* об осуществляемой деятельности и причинах присутствия, количестве человек и длительности присутствия регистрируется начальником станции Дюмон-д'Юрвиль.

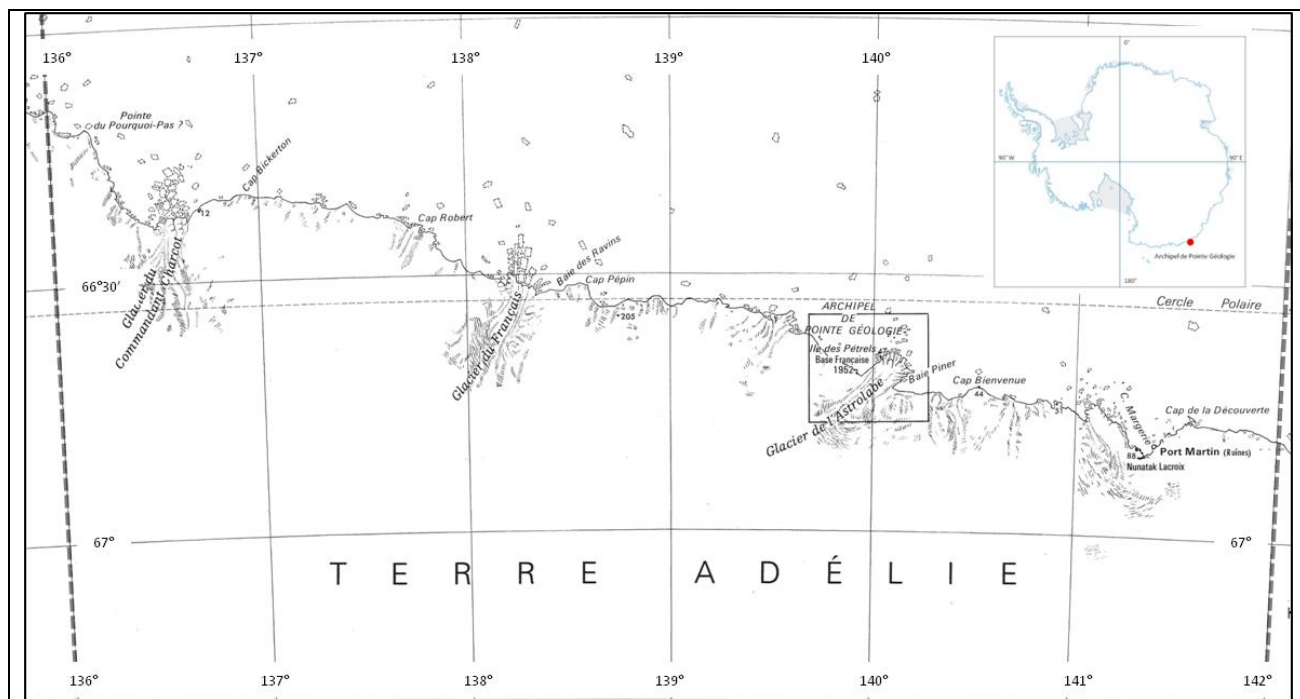
#### **4. Период определения**

Район определен в качестве Особо охраняемого района Антарктики (ООРА) на неограниченный период времени.

#### **5. Карты**

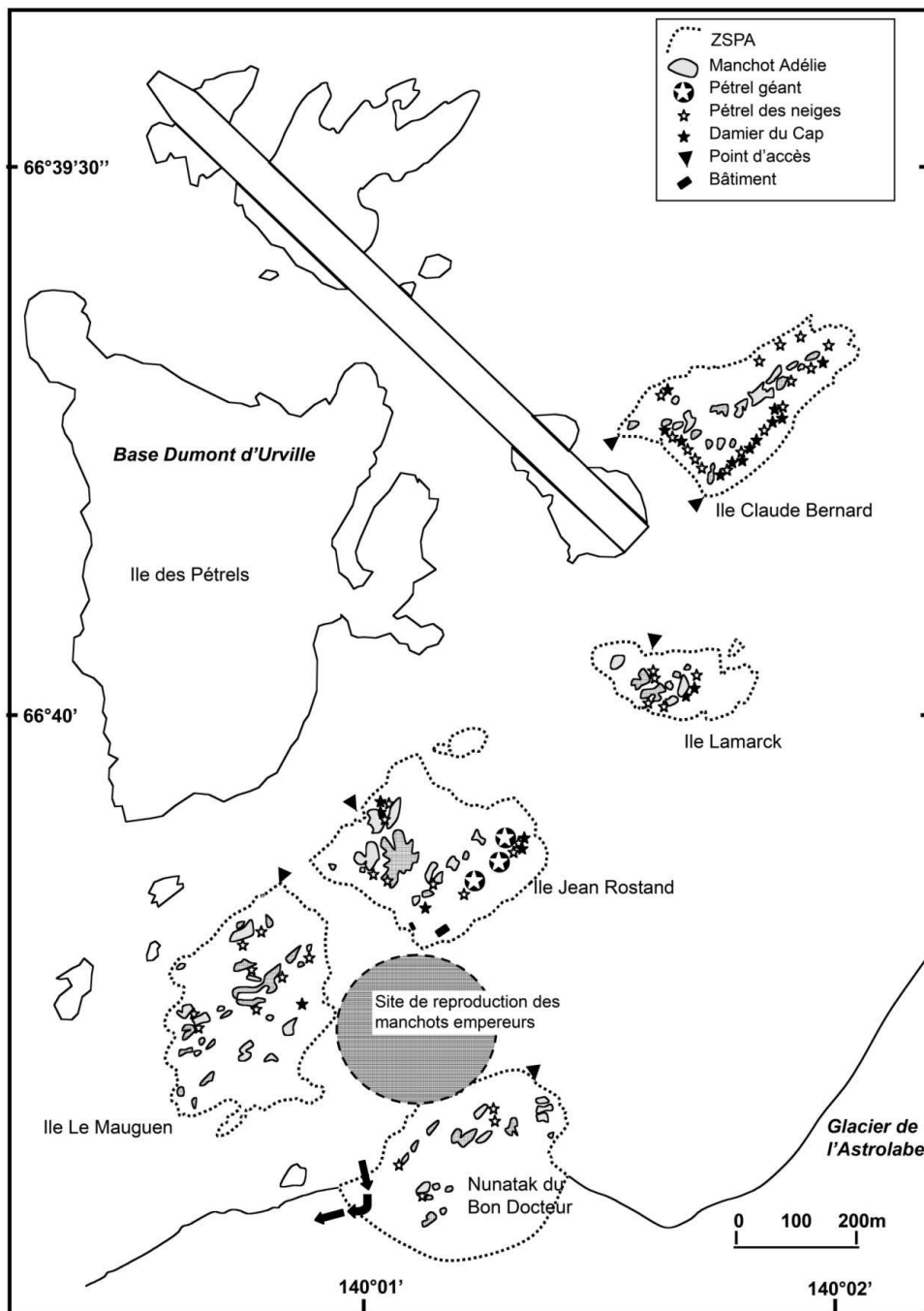
На Карте 1 показано географическое положение Земли Адели в Антарктике и расположение архипелага Жеоложи на побережье Земли Адели.

На Карте 2 архипелага Жеоложи показано расположение основной колонии птиц, а пунктирной линией обозначена граница ООРА № 120 в пределах архипелага.



Карта 1 – Расположение архипелага Жеоложи, Земля Адели (Антарктика).





Карта 2 – Расположение колоний птиц (за исключением территории обитания поморников и гнездовой качурок Вильсона) в ООРА «Архипелаг Жеологи». Пунктирными линиями обозначены границы ООРА. Колонии императорских пингвинов, присутствующие здесь с марта по середину декабря, располагаются на паковом льду между островами, и их расположение варьируется. Возможные направления доступа на континент наземными транспортными средствами через нунатак Бон-Доктёр показаны стрелками.

## 6. Описание района и определение секторов

6 (i) Географические координаты, специальные знаки и характерные естественные признаки, определяющие границы Района

Границы и координаты

ООРА № 120 расположен на побережье Земли Адели в самом центре архипелага Жеоложи (140° - 140°02' в.д.; 66°39'30'' - 66°40'30'' ю.ш.). В него входят следующие территории:

- остров Жан-Ростан;
- остров Ле-Моген (бывш. Алекси-Каррель);
- остров Ламарк;
- остров Клод-Бернар;
- нунатак Бон-Доктёр;
- гнездовая колония императорских пингвинов на паковом льду, окружающем острова в зимний период.

В целом площадь выхода пород не превышает 2 км<sup>2</sup>. Самые высокие точки расположены вдоль гряд, протянувшихся с северо-востока на юго-запад (остров Клод-Бернар: 47,6 м; остров Жан-Ростан: 36,39 м; остров Ле-Моген (бывш. Алекси-Каррель): 28,24 м; нунатак Бон-Доктёр: 28,50 м).

Летом паковый лёд между островами исчезает, и лишь в южной части островов остаются фирны. В это время ООРА имеет чёткие естественные границы (очертания островов и каменистые отроги).

Никаких дорог или тропинок на территории Района нет.

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ РАЙОНА

### Геология

Хорошо очерченные обрывы имеют ассиметричный поперечный профиль, а северные склоны более пологие по сравнению с крутыми южными склонами. Рельеф исчерчен множеством трещин и разломов, что обуславливает очень грубую поверхность. Породы основания состоят в основном из силлиманита, кордиерита и богатых гранатом гнейсов с внедрением многочисленных дайк розового анатексита. Самые низкие части острова покрыты моренными валунами с гетерогенной гранулометрией (от нескольких сантиметров до более метра в диаметре).

### Наземные биологические сообщества

На территории Района нет никаких сосудистых растений и макрочленистоногих. Здесь имеются только вездесущие водоросли *Prasiola crispa*, которыми может быть локально покрыта значительная часть местности, в зависимости от количества птичьего помёта.

### Фауна позвоночных

На территории архипелага Жеоложи присутствует семь видов птиц и один вид морских млекопитающих (тюлени Уэддела). Их популяции постоянно отслеживаются с 1950-х и 1960-х годов. В Таблице 1 представлена информация о количестве наблюдаемых морских птиц, в Таблице 2 – о периоде присутствия различных видов, а в Таблице 3 приведены данные о примерной чувствительности каждого вида.

Строительство станции Дюмон-д'Юрвиль привело к резкому уменьшению популяций южных гигантских буревестников в зоне архипелага Жеоложи. Гнездящаяся колония на острове Петрель полностью исчезла в конце 1950-х годов, в первые годы работы станции в непосредственной близости от колонии (возведение пристроек, учащение полётов на вертолётах, установка и замена контейнеров для хранения топлива). В настоящее время 100% популяции южных гигантских буревестников гнездится на территории ООРА, в юго-восточной части острова Жан-Ростан.

В результате работы, проведённой в период между 1984 и 1993 годами по строительству перемычки между островами Бюффон, Кювье и Лъён с целью создания взлётно-посадочной полосы, были разрушены места гнездования около 3000 пар пингвинов Адели, 210 пар снежных буревестников, 170 пар капских буревестников, 180 пар качурок Вильсона и 3 пар бурых поморников (Micol & Jouventin 2001). В отличие от других видов довольно большое количество пар пингвинов Адели переселились в ООРА (Micol & Jouventin 2001, СЕВС, дата не указана).

Значительное сокращение численности императорских пингвинов к концу 1970-х годов, судя по всему, связано с продолжительными климатическими аномалиями в период между 1976 и 1982 гг., которые привели к существенному сокращению площади пакового льда (Barbraud & Weimerskirch 2001, Jepouvier *et al.* 2012). В последние пятнадцать лет наблюдается незначительное увеличение популяции гнездящихся императорских пингвинов одновременно с расширением площади пакового льда на участке Земли Адели (Таблица 3).

Из всех видов птиц, присутствующих на архипелаге Жеоложи, императорские пингвины и южные гигантские буревестники гнездятся только внутри ООРА. С момента определения ООРА в 1995 году популяции этих двух видов остаются стабильными или незначительно растут (Таблица 3). Однако, учитывая долгосрочные прогнозы, в текущем Плане управления необходимо сохранить статус этого Района как места с высокой степенью защиты.

**Таблица 1** Количество пар морских птиц, гнездящихся в ООРА № 120 (подсчёт был прозведен в течение цикла размножения сезона 2014/15 г.). Также приведены данные относительно популяции птиц, гнездящихся внутри ООРА, в сравнении с общей численностью популяции в зоне архипелага Жеоложи (АЖ) (Источник: неопубликованные данные SEBC-CNRS по циклу размножения сезона 2014/15 г., кроме данных о качурках Вильсона, данные за 1986 год из Micol & Jouventin 2001)

| Участок                            | Императорские пингвины | Пингвины Адели | Южнополярные поморники | Малые снежные буревестники | Капские буревестники | Качурки Вильсона * | Южные гигантские буревестники |
|------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|
| Колд-Бернар                        | --                     | 3682           | 4                      | 152                        | 204                  | 178                | --                            |
| Ламарк                             | --                     | 1410           | 1                      | 31                         | 26                   | 45                 | --                            |
| Жан-Ростан                         | --                     | 5441           | 8                      | 54                         | 57                   | 35                 | 19                            |
| Ле-Моген (бывш. Алекси-Каррель)    | --                     | 4271           | 18                     | 14                         | 1                    | 72                 |                               |
| Нунатак                            | ---                    | 1793           | 1                      | 5                          | --                   | 41                 | --                            |
| Зимний паковый лёд между островами | 3772                   | --             | --                     | --                         | --                   | --                 | --                            |
| Всего в ООРА                       | 3772                   | 16597          | 32                     | 256                        | 288                  | 371                | 19                            |
| Всего на АЖ                        | 3772                   | 42757          | 74                     | 691                        | 492                  | 1200               | 19                            |
|                                    |                        |                |                        |                            |                      |                    |                               |
| ООРА/АЖ %                          | 100                    | 39             | 43                     | 37                         | 59                   | 31                 | 100                           |

**Таблица 2** Птицы, обитающие в гнездовьях

|                      | Императорские пингвины | Пингвины Адели | Южнополярные поморники | Малые снежные буревестники | Капские буревестники | Качурки Вильсона | Южные гигантские буревестники |
|----------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|
| Прилёт первых птиц   | март                   | октябрь        | октябрь                | сентябрь                   | октябрь              | ноябрь           | июль                          |
| Кладка первых яиц    | май                    | ноябрь         | ноябрь                 | декабрь                    | декабрь              | декабрь          | октябрь                       |
| Отлёт последних птиц | конец декабря          | март           | март                   | март                       | март                 | март             | апрель                        |

**Таблица 3** Чувствительность к антропогенному воздействию и статус популяций в зоне архипелага Жеоложи (Источники: неопубликованные данные от SEBC-CNRS, Thomas 1986, and Micol & Jouventin 2001 – данные по качуркам Вильсона)

|                  | Императорские пингвины | Пингвины Адели | Южнополярные поморники | Малые снежные буревестники | Капские буревестники | Качурки Вильсона | Южные гигантские буревестники |
|------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|
| Чувствительность | высокая                | средняя        | средняя                | средняя                    | высокая              | высокая          | высокая                       |
| Тенденция        | сокращение             | стабильная     | стабильная             | ?                          | ?                    | ?                | сокращение                    |

|                         |                                       |                        |                        |                        |                        |   |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|---------------------------------------|
| ия 1952-1984 гг.        | е численности                         | численность            | численность            |                        |                        |   | е численности                         |
| Тенденция 1984-2000 гг. | стабильная численность                | увеличение численности | увеличение численности | стабильная численность | стабильная численность | ? | стабильная численность                |
| Тенденция 2000/15 г.    | незначительное увеличение численности | увеличение численности | увеличение численности | увеличение численности | стабильная численность | ? | незначительное увеличение численности |

*б(ii) Определение зон ограниченного доступа или запретных зон*

- Ограничения доступа на различные участки ООРА определяются согласно размещению видов птиц (Таблица 1), периоду их нахождения в гнездовьях (Таблица 2) и присущей им чувствительности к антропогенному воздействию (Таблица 3). Расположение гнездящихся колоний и точки доступа на острова показаны на Карте 2. Птицы в основном находятся здесь в период южнополярного лета, кроме императорских пингвинов, которые выводят потомство зимой.

**На примере острова Жан-Ростан**

Южные гигантские буревестники находятся на территории, ограниченной грядой, которая протянулась с северо-востока на юго-запад и проходит к северо-западу от колонии через отметки высот 33,10 м и 36,39 м, обозначенные кольями на местности. Доступ в эту зону гнездования разрешён исключительно орнитологам, имеющим Разрешение на доступ один раз в год, когда в целях мониторинга популяции происходит кольцевание птенцов. Доступ на остальную часть острова Жан-Ростан разрешается круглый год лицам, имеющим Разрешение.

**На примере колонии императорских пингвинов**

Колония императорских пингвинов не всегда располагается на одном и том же месте, в зимний сезон она перемещается по паковому льду. Поэтому охраняемая зона определяется местами нахождения этих птиц (колонии или группы особей) плюс буферная зона в 40 м.

Никто, за исключением держателей Разрешений, не может приближаться к колонии императорских пингвинов или тревожить ее в течение периода гнездования, т.е. с марта по середину декабря, когда оперяются птенцы. Предписываемое расстояние между наблюдателями, имеющими Разрешение, и колонией должно составлять минимум 20 м.

*б(iii) Сооружения на территории Района*

На острове Жан-Ростан находятся историческая хижина Превост и укрытие. Никаких других сооружений на территории Района нет.

*б(iv) Местонахождение других близлежащих охраняемых районов*

Близлежащий к ООРА № 120 охраняемый район – это ООРА № 166 «Пор-Мартен», расположенный от него в 60 км на восток.

*б(v) Особые зоны ООРА*

Отсутствуют.

**7. Условия выдачи Разрешений для доступа**

- Доступ в Район разрешается только при наличии Разрешения, выданного соответствующим национальным органом, как указано в Статье 7 Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. Информация о держателях Разрешений постоянно передаётся начальнику станции Дюмон-д'Юрвиль.
- Для проведения работ, предусмотренных пунктом 7(ii), могут выдаваться Разрешения. В Разрешении указывается объем задач, период их выполнения и максимальное количество сотрудников, имеющих право на посещение Района (держатели Разрешений и сопровождающие

лица, чья помощь необходима из соображений профессиональной деятельности или безопасности).

*7(i) Доступ в Район и передвижение по его территории*

- Доступ в Район разрешается исключительно в пешем порядке или на лёгких водных судах (в летний период).
- Доступ в Район и передвижение по его территории на вертолетах запрещены. Транзитные полеты над Районом на любых несанкционированных воздушных судах запрещены (кроме действий в чрезвычайных ситуациях).
- Использование дронов в развлекательных целях на территории Района запрещено.
- Для использования дронов или осуществления полётов на вертолётах в целях научных исследований, демографического мониторинга или логистики необходимо одновременно с заявкой на доступ в Район запрашивать санкцию на такую деятельность. Разрешение на доступ в Район от соответствующих инстанций должно при необходимости содержать санкцию на использование дронов в пределах Района или на транзитные полёты на вертолётах с указанием условий полётов для таких воздушных судов.
- Транзитное передвижение наземного транспорта между станцией Дюмон-д'Юрвиль на острове Петрель и станцией Кап-Прюдомм на континенте обычно осуществляется в зимний период по прямой линии по паковому льду. В исключительных случаях, когда состояние морского льда ставит под угрозу такое передвижение, может быть разрешён проезд по западной части нунатака Бон-Доктёр, как показано на Карте 2.
- В любом случае наземный транспорт, которому необходимо пройти вблизи колонии императорских пингвинов, должен оставаться за пределами ООРА на расстоянии минимум 40 м.
- В любом случае санкционированное перемещение лиц по территории Района должно быть сведено к минимуму, чтобы не допускать причинения беспокойства птицам без необходимости, а также предотвратить нанесение вреда или создание опасных условий для мест гнездований и подходов к ним.
- Несмотря на то, что станция на острове Петрель не включена в ООРА, следует соблюдать особую осторожность во время прохода императорских пингвинов (исключительные случаи, касающиеся в основном только взрослых особей или молодняка, приспособившегося к поддержанию температуры тела). В таких случаях всем рекомендуется соблюдать минимальное расстояние в 20 м, за исключением орнитологов, которым разрешается, приняв необходимые меры предосторожности, заходить на территорию, чтобы переместить птиц и обеспечить проведение важных логистических действий на территории вокруг станции.

*7(ii) Осуществляемая или разрешённая деятельность на территории Района, включая ограничения по времени или пространству*

- Особо важные научные исследования, которые не могут быть выполнены в другом месте.
- Мероприятия по сохранению в отношении присутствующих здесь видов.
- Важные мероприятия по управлению и логистическая деятельность.
- Образовательная и информационно-просветительская деятельность (видеосъёмка, фотографирование, звукозапись и т.п.), которая не может быть осуществлена в другом месте.

*7(iii) Возведение, реконструкция или удаление сооружений*

- Возведение и установка сооружений или научного оборудования на территории Района допускается только на основании санкции на осуществления важной научной деятельности или мер по управлению и сохранению, выданной соответствующим национальным органом.
- Возведение постоянных сооружений или конструкций запрещено.
- В настоящее время работы по реконструкции или удалению сооружений на острове Жан-Ростан могут проводиться только при наличии Разрешения.

*7(iv) Размещение полевых лагерей*

Разбивка полевых лагерей на территории Района запрещена. Исключения возможны только в целях безопасности. В этих случаях лагерь следует размещать таким образом, чтобы их воздействие на окружающую среду было сведено к минимуму.

*7(v) Ограничения на ввоз в Район материалов и организмов*

- В соответствии с положениями Приложения II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике ввоз в Район живых животных и растительных материалов запрещён.
- Необходимо соблюдение особых мер предосторожности против случайного ввоза микробов, беспозвоночных или растений из других зон Антарктики, включая станции, а также из регионов, находящихся за пределами Антарктики. Всё оборудование для отбора проб или указатели, ввозимые на территорию Района, подлежат очистке или стерилизации. Насколько это возможно, обувь и оборудование, используемые на территории Района или привезенные в Район (включая сумки или рюкзаки), должны проходить тщательную очистку до входа на территорию Района. Руководство КООС по неместным видам (действующая версия документа опубликована на сайте Секретариата Договора об Антарктике) и Контрольные списки для менеджеров системы снабжения Национальной Антарктической программы для снижения риска переноса неместных видов КОМНАП/СКАР содержат дополнительные рекомендации по этому поводу.
- Запрещается ввоз в Район продуктов из домашней птицы, включая отходы, содержащие такие продукты, а также ввоз продуктов, в состав которых входит сухой яичный порошок.
- Запрещается ввоз в Район химических веществ, кроме тех, которые ввозятся для важных научных целей согласно Разрешению. Все химические вещества, которые могут ввозиться на территорию Района, подлежат вывозу из него сразу после или до завершения деятельности, на которую выдано Разрешение.
- Топливо, продукты питания и прочие материалы нельзя складировать на территории Района, за исключением случаев, когда это необходимо для достижения неотложных целей, связанных с деятельностью, на которую выдано Разрешение. Такие материалы подлежат вывозу, когда надобность в них отпадает. Обустройство постоянных складов не допускается.

*7(vi) Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них*

Изъятие или вредное вмешательство в жизнь местной флоры и фауны допускаются только на основании специального Разрешения. В случаях санкционированного вмешательства в качестве минимального стандарта должен применяться разработанный СКАР Кодекс поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике (Информационный документ IP53 XXXIV КСДА–КООС XIV).

*7 (vii) Сбор и вывоз из Района предметов материального мира, не имеющих отношения к держателю разрешения*

- Сбор и вывоз объектов, которые не были ввезены в Район держателем Разрешения, запрещается, за исключением случаев, специально прописанных в Разрешении.



- Отходы человеческой деятельности могут быть вывезены из Района, а мертвые или патологические образцы фауны и флоры могут быть вывезены только в случае, если об этом прямо указано в Разрешении.

#### 7(viii) Удаление отходов

Все образовавшиеся отходы подлежат вывозу из Района по окончании каждого посещения в соответствии с Приложением II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, которое является минимальным установленным стандартом.

#### 7(ix) Меры по поддержанию реализации целей и задач Плана управления

- Посещение Района ограничивается выполнением мероприятий, перечисленных в пункте 7 (ii), при наличии соответствующего Разрешения.
- Научно-исследовательские мероприятия должны проводиться в соответствии с разработанными СКАР Экологическим кодексом поведения при осуществлении наземных научных полевых исследований в Антарктике (Информационный документ IP004 КСДА XXXII–КООС XII) и Кодексом поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике (Информационный документ IP53 XXXIV КСДА–КООС XIV).

#### 7(x) Требования к отчётам о посещениях Района

Стороны должны принять меры к тому, чтобы основной держатель каждого выданного Разрешения представил соответствующему компетентному органу отчёт с описанием предпринятой в Районе деятельности. Эти отчёты должны подаваться не позднее шести месяцев после завершения посещения Района и должны по необходимости содержать информацию, указанную в форме отчёта о посещении, входящей в «Руководство по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики» (Резолюция 2, 2011 г.)

По мере возможности Стороны должны сдавать оригиналы отчётов или их копии в открытый архив для ведения учёта использования участка. Эти отчёты будут использоваться как при пересмотре Плана управления, так и в процессе организации использования Района в научных целях.

## 8. Справочные материалы

Barbraud, C. and Weimerskirch, H. 2001. Emperor penguins and climate change. *Nature*, 411: 183-186

Fretwell, P.T., LaRue, M.A., Morin, P., Kooyman, G.L., Wienecke, B., Ratcliffe, N., Adrian, J.F., Fleming, A.H., Porter, C. and Trathan, P.N. 2012. An Emperor Penguin Population Estimate: The First Global, Synoptic Survey of a Species from Space. *PLoS ONE*, 7(4), e33751.

Jenouvier, S., Holland, M., Stroeve, J., Barbraud, C., Weimerskirch, H., Serreze, M. and Caswell, H. 2012. Effects of climate change on an emperor penguin population: analysis of coupled demographic and climate models. *Global Change Biology*, 18, 2756-2770.

Micol, T. and Jouventin, P. 2001. Long-term population trends in seven Antarctic seabirds at Pointe Géologie (Terre Adélie). *Polar Biology*, 24, 175-185.

Morgan, F., Barker, G., Briggs, C., Price, R. and Keys, H. 2007. Environmental Domains of Antarctica Version 2.0 Final Report, Manaaki Whenua Landcare Research New Zealand Ltd. 89 pp.

ATCM XXXIV-CPE XIV IP53 2011. SCAR's Code of Conduct for the Use of Animals for Scientific Purposes in Antarctica

Terauds, A., Chown, S.L., Morgan, F., Peat, H.J., Watts, D.J., Keys, H., Convey, P. and Bergstrom, D. 2012. Conservation biogeography of the Antarctic. *Diversity and Distributions*, 18, 726-741.

Thomas, T. 1986. L'effectif des oiseaux nicheurs de l'archipel de Pointe Géologie (Terre Adélie) et son évolution au cours des trente dernières années. *L'oiseau RFO*, 56, 349-368.

**План управления  
Особо охраняемым районом Антарктики № 122  
«ВЫСОТЫ АРРАЙВАЛ» (ПОЛУОСТРОВ ХАТ-ПОЙНТ, ПОЛУОСТРОВ РОССА)**

**Введение**

Особо охраняемый район Антарктики (ООРА) «Высоты Аррайвал» расположен у юго-западной оконечности полуострова Хат-Пойнт, полуостров Росса, 77°49'41,2" ю.ш., 166°40'2,8" в.д.; приблизительный размер территории составляет 0,73 км<sup>2</sup>. Основной причиной определения Района является его ценность как «спокойного» в электромагнитном отношении участка для изучения верхних слоев атмосферы и его близость с точки зрения материально-технического обеспечения. Район используется для ряда других научных исследований, включая мониторинг остаточных газов, относящиеся к полярному сиянию и геомагнитные исследования и исследования качества воздуха. Например, большую научную ценность Района обуславливают долгосрочный характер и качество многочисленных атмосферных баз данных. Со времени его определения в 1975 г. в Районе или недалеко от него осуществляются многочисленные проекты, которые потенциально могут привести к деградации спокойных в электромагнитном отношении условий на высотах Аррайвал. Вмешательство, генерируемое этой деятельностью, как представляется, оказывает приемлемо небольшое воздействие на научные эксперименты, хотя в настоящее время проводится детальный обзор уровня вмешательства. Продолжению использования Района благоприятствуют его географические характеристики, его близость с точки зрения материально-технического обеспечения и высокая стоимость, связанная с перемещением. Этот Район был предложен Соединенными Штатами Америки и утвержден на основании Рекомендации VIII-4 [1975 г. Участок особого научного интереса (УОНИ) № 2]; срок действия был продлен на основании Рекомендаций X-6 (1979 г.), XII-5 (1983 г.), XIII-7 (1985 г.) и XIV-4 (1987 г.), Резолюции 3 (1996 г.) и Меры 2 (2000 г.). Были изменены наименование и нумерация района на основании Решения 1 (2002); пересмотренный план управления был принят на основании Меры 2 (2004 г.) и Меры 3 (2011 г.). Деградация спокойных в электромагнитном отношении условий в Районе была признана в Рекомендации СКАР XXIII-6 (1994 г.).

Район расположен на территории «Экологическая среда S – Мак-Мёрдо – геологические структуры в южной части Земли Виктории», как определено в «Анализе экологических доменов антарктического континента» (Резолюция 3 (2008 г.)). Согласно классификации Заповедных биогеографических регионов Антарктики (Резолюция 6 (2012 г.)) Район находится в пределах АСВР9 – южная часть Земли Виктории.

**1. Описание охраняемых ценностей**

Район у высот Аррайвал был первоначально определен на основании Рекомендации VIII-4 (1975 г., УОНИ № 2) по предложению Соединенных Штатов Америки на том основании, что он «является «спокойным участком» в отношении электромагнитных и природных условий, где существуют идеальные условия для установки чувствительных приборов для регистрации сигналов малого диапазона, связанных с программами исследования верхних слоев атмосферы». Например, на высотах Аррайвал были проведены электромагнитные записи в рамках долгосрочных научных исследований, которые позволили получить данные великолепного качества благодаря уникальным характеристикам географического месторасположения по отношению к геомагнитному полю в сочетании с относительно низким уровнем электромагнитных помех. Спокойные в электромагнитном отношении условия и долгосрочный характер сбора данных на высотах Аррайвал делают полученные данные особо ценными с научной точки зрения.

Однако за последние годы наращивание научной деятельности и деятельности по поддержке, связанной со станцией Скотт-Бейс и станцией Мак-Мёрдо, привело к повышению уровня производимого на местности электромагнитного шума на высотах Аррайвал, и было признано, что «спокойные» электромагнитные условия в определенной степени ухудшились вследствие этой деятельности, как указывается в Рекомендации СКАР XXIII-6 (1994 г.).

Научные исследования в Районе, как представляется, проводятся при приемлемо низком уровне электромагнитных помех (ЭМП) в результате другой деятельности поблизости, и поэтому цели и задачи, поставленные в Планах управления Районом «Высоты Аррайвал», сохраняют свою актуальность. Однако недавние посещения участка и размещение новых инструментов показали, что имеется определенный повышенный шум очень низкой частоты (ОНЧ) в диапазоне 50 Гц–12 кГц из источников, расположенных за пределами Района (скорее всего, от ветровых турбин, установленных примерно в 1 км от Района). Имеются также свидетельства повышенного шума очень низкой частоты (ОНЧ) в диапазоне 12–50 кГц, который, вероятно, производится внутри Района, например, в результате конфигурации и заземления электросети и увеличения количества установок, таких как источники бесперебойного питания (ИБП). Научные сообщества США и НЗ (Новая Зеландия), в ведении которых находятся проекты на высотах Аррайвал, в настоящее время проводят детальный анализ возможных причин ЭМП с целью разработки рекомендаций практического характера для ослабления потенциального воздействия.

Несмотря на эти замечания, первоначальные географические характеристики участка, например его возвышенное местоположение и связанный с этим широкий диапазон обзора, морфология вулканического кратера и близость полной материально-технической поддержки с близлежащих станции Мак-Мёрдо (США), 1,5 км на юг, и станции Скотт-Бейс (НЗ (Новая Зеландия), 2,7 км на юго-восток, по-прежнему делают этот Район ценным для проведения исследований верхних слоев атмосферы и отбора проб воздуха из пограничного слоя атмосферы. Кроме того, любое предлагаемое перемещение Района и соответствующих сооружений связано с ограничениями научного, финансового и практического характера. В этой связи предпочтительным вариантом управления в настоящее время является максимально возможное уменьшение источников ЭМП и текущий контроль этих уровней в целях выявления и при необходимости устранения любой значительной угрозы ценностям данного участка.

Со времени своего первоначального определения участок использовался в рамках некоторых других научных программ, которые выигрывали от ограничений на доступ на территорию Района. В частности, широкий диапазон обзора и относительная изолированность от каких-либо видов деятельности (например, отсутствие движения транспортных средств, выхлопов от двигателей) имели большое значение для измерения остаточных газов, особенно озона, спектроскопических исследований и изучения состава частиц в атмосфере, обследований уровня загрязнения, а также исследований полярного сияния и геомагнитных исследований. Важно, чтобы эти ценности охранялись путем поддержания широкого и беспрепятственного горизонта обзора и чтобы антропогенные выбросы газа в атмосферу (в особенности длительные выбросы газов или аэрозольные выбросы из таких источников, как двигатели внутреннего сгорания) сводились к минимуму и по возможности не допускались.

Кроме того, охраняемый статус высот Аррайвал позволяет также ограничивать степень и масштаб физического нарушения в Районе. В результате этого отмечается значительно меньшее нарушение почв и характеристик ландшафта, чем в случае окружающих областей Хат-Пойнта, где осуществлялась деятельность станции. В частности, песчано-клиновидные полигоны гораздо обширнее, чем где-либо еще поблизости от Хат-Пойнта, охватывая территорию примерно в 0,5 км<sup>2</sup>. Относительно свободный от нарушений характер окружающей среды на высотах Аррайвал делает Район ценным с точки зрения сравнительных исследований воздействия, оказываемого деятельностью станции, и ценным в качестве точки отсчета при анализе изменений. Эти дополнительные ценности также являются важным основанием для особой охраны Района высот Аррайвал.

Район по-прежнему представляет большую научную ценность, учитывая большое количество различных групп высококачественных и долгосрочных атмосферных данных, полученных на этом участке. Несмотря на допускаемую возможность помех, создаваемых местными и окружающими источниками, наличие долгосрочных рядов данных, возможность осуществления круглогодичных наблюдений, географические характеристики Района и высокая стоимость перемещения наблюдений являются основанием для продолжения и усиления охраны Района. Проводимые исследования настолько чувствительны к воздействию химического и шумового загрязнения, в частности электромагнитных помех и возможных изменений горизонта обзора и/или затенения приборов, что данный Район нуждается в сохранении режима особой охраны.

## 2. Цели и задачи

Управление в районе высот Аррайвал осуществляется в следующих целях:

- недопущение деградации или возникновения значительной угрозы для ценностей Района за счет предотвращения излишнего нарушения Района человеком;
- создание условий для проведения научных исследований на территории Района, в частности атмосферных исследований, при обеспечении защиты от использования в несовместимых целях и неконтролируемой установки оборудования, которые могут нанести ущерб таким исследованиям;
- минимизация возможности создания излишних электромагнитных шумовых помех на территории Района за счет регулирования типов, количества и применения оборудования, которое может устанавливаться и использоваться в Районе;
- недопущение ухудшения горизонта обзора и создания эффектов затенения в результате установки оборудования на приборы, для которых важны геометрические параметры обзора солнца и неба;
- недопущение или снижение, насколько это возможно, антропогенных выбросов газов или аэрозольных выбросов из таких источников, как двигатели внутреннего сгорания, в атмосферу на территории Района;
- содействие учету ценностей Района при управлении деятельностью и землепользованием на окружающих территориях, в частности, для контроля уровней и содействия минимизации источников электромагнитного излучения, которое может потенциально нанести ущерб ценностям Района;
- обеспечение доступа для осуществления технического обслуживания, модернизации и эксплуатации приборов связи и научного оборудования, расположенных на территории Района;
- организация посещений для осуществления управления в поддержку целей настоящего Плана управления.
- организация посещений в образовательных и просветительских целях, связанных с проводимыми в Районе научными исследованиями, которые нельзя провести ни в каком другом месте.

## 3. Деятельность по управлению

Для охраны ценностей Района необходимо осуществление следующей деятельности по управлению:

- В соответствующих местах на границах Района должны быть установлены знаки с изображением расположения и границ Района и четким описанием ограничений на вход во избежание случайного попадания на его территорию. Знаки должны содержать указания не вести радиопередачи и выключать фары транспортных средств на территории Районе, кроме случаев, когда это необходимо в чрезвычайной ситуации.
- На видных местах должны быть установлены знаки с указанием расположения Района (и особых ограничений, действующих на его территории), а в основных хижинах для проведения исследований на территории Района и на станции Мак-Мёрдо и на станции Скотт-Бейс должны быть копии настоящего Плана управления.
- Указатели, знаки или другие сооружения, возведенные в пределах Района или недалеко от его границы в научных целях или для реализации задач управления, должны быть надежно закреплены, поддерживаться в надлежащем состоянии и удаляться по мере утраты необходимости в них.
- Посещать Район следует по мере необходимости (но не реже одного раза в пять лет), чтобы установить, продолжает ли он служить тем целям, ради которых он был определен, и чтобы убедиться в достаточности мер принимаемых управления и содержания Района.
- Дважды в год должны проводиться обследования электромагнитного шумового воздействия в Районе для выявления неисправностей оборудования и контроля уровня помех, которые могут нанести недопустимый ущерб ценностям Района, в целях идентификации и уменьшения воздействия источников этих помех.

- О потенциально деструктивной деятельности, которую планируется осуществлять за пределами Района, но недалеко от него, такой как взрывные работы или бурение, или использование передатчиков или другого оборудования, которое может потенциально создать значительные электромагнитные помехи в Районе, следует сообщать заранее соответствующему (-щим) представителю (-ям) национальных органов власти, которые действуют в Районе, с целью координации деятельности и принятия смягчающих мер для недопущения или минимизации помех осуществлению научных программ.
- Действующие в районе Национальные антарктические программы должны назначить Координатора мероприятий, который будет отвечать за проведение консультаций между Программами в отношении всех видов деятельности на территории Района. Координаторы мероприятий должны вести журнал посещений Района представителями своих программ, регистрируя количество персонала, время и длительность посещения, видов деятельности и средств прибытия в Район, а также должны обмениваться этой информацией с целью ежегодного создания консолидированного журнала всех посещений Района.
- Действующие в районе Национальные антарктические программы должны проводить совместные консультации для обеспечения выполнения условий настоящего Плана управления и принимать надлежащие меры для выявления и обеспечения соблюдения законодательных требований, когда эти условия не выполняются.

#### 4. Срок определения в качестве ООРА

Определён на неограниченный период времени.

#### 5. Карты

**Карта 1.** ООРА № 122 «Высоты Аррайвал» — обзорная карта региона, отображающая полуостров Хат-Пойнт, близлежащие станции (станция Мак-Мёрдо, США, и станция Скотт-Бейс, НЗ (Новая Зеландия), установки (SuperDARN, спутниковые приемные устройства и ветряные турбины) и пути следования (дороги и туристические тропы). Равноугольная коническая проекция Ламберта: Стандартные параллели: 1-я 77°40' ю.ш.; 2-я 78°00' ю.ш.; центральный меридиан: 166°45' в.д. Начало отсчета широты: 77°50' ю.ш.; сфероид WGS84; геодезическая опорная сеть пролива Мак-Мёрдо. Источники данных: Топография: контуры (интервал 10 м) получены на основании цифрового ортофотоснимка, а ЦМР — на основании аэрофотосъемки (ноябрь 1993 г.); область постоянного льда оцифрована на основании ортоскорректированного спутникового изображения Quickbird (15 октября 2005 г.) (Imagery © 2005 Digital Globe, предоставлено Программой коммерческих изображений NGA); Инфраструктура: USAP данные САПР схема станции (февраль 2009 г./март 2011 г.), ERA (ноябрь 2009 г.) и полевое исследование USAP (январь 2011 г.); исследование туристических троп PGC (январь 2009 г./январь 2011 г.).

**Врезка 1:** положение полуострова Росс в регионе моря Росса. **Врезка 2:** Расположение Карты 1 на полуострове Росса и ключевые топографические характеристики.

**Карта 2.** Высоты Аррайвал, топографическая карта ООРА № 122, показывающая границы охраняемого Района, сооружения на участке, близлежащие установки (SuperDARN, спутниковые приемные устройства) и пути следования (дороги и туристические тропы). Параметры проекции и источники данных те же, что и для карты 1.

#### 6. Описание Района

*6(i) Географические координаты, специальные знаки и характерные естественные признаки, определяющие границы района*

##### *Границы и координаты*

Высоты Аррайвал (77°49'41,2" ю.ш., 166°40'2,8" в.д.; площадь 0,73 км<sup>2</sup>) представляют собой небольшую гряду низких холмов, расположенную вблизи юго-западной оконечности полуострова Хат-Пойнт на полуострове Росса. Полуостров Хат-Пойнт состоит из ряда вулканических кратеров,

простирающихся от горы Эребус; два из них, а именно Первый кратер и Второй кратер, соответственно формируют часть южной и северной границ Района. Район в основном свободен ото льда и высоты поднимаются от 150 м до максимум 280 м на Втором кратере. Высоты Аррайвал расположенные на расстоянии примерно 1,5 км к северу от станции Мак-Мёрдо и 2,7 км к северо-западу от станции Скотт-Бейс. Район имеет широкий горизонт обзора и сравнительно изолирован от деятельности на станции Мак-Мёрдо и станции Скотт-Бейс, причем значительная часть станции Мак-Мёрдо не видна.

Угол юго-восточной границы Района определяется отметкой Т510 № 2, координаты центра: 77°50'08,4" ю.ш., 166°40'16,4" в.д.; высота 157,3 м. Отметка Т510 № 2 заменила бывшую геодезическую отметку границы (Т510), которой более не существует, и расположена в 0,7 м от нее. Заменившая отметка Т510 № 2 представляет собой железный прут (выкрашенный в оранжевый цвет), вбитый в землю примерно на расстоянии 7,3 м к западу от подъездной дороги к высотам Аррайвал и окруженный небольшим кругом из камней. Граница Района простирается от отметки Т510 № 2 в виде прямой линии на 656,0 м к северо-западу через Первый кратер до точки на высоте 150 м с координатами 77°49'53,8" ю.ш., 166°39'03,9" в.д. Затем граница следует по 150-метровому контуру в северном направлении на протяжении 1186 м до точки (77°49'18,6" ю.ш., 166°39'56,1" в.д.) к западу от северного края Второго кратера. Далее граница идет на 398 м в восточном направлении ко Второму кратеру и вокруг края кратера к Гидрографической геодезической отметке США (бронзовый диск с чеканкой), которая установлена рядом с уровнем земли: координаты 77°49'23,4" ю.ш., 166°40'59,0" в.д., высота 282 м, образуя северо-восточную границу Района. Далее граница идет от Гидрографической геодезической отметки США в южном направлении на 1423 м в виде прямой линии непосредственно к отметке Т510 № 2.

#### *Геология, геоморфология и почвы*

Полуостров Хат-Пойнт имеет 20 км в длину и состоит из ряда кратеров, простирающихся на юг от склонов горы Эребус (Kyle 1981). Базальтовые горные породы полуострова Хат-Пойнт составляют часть вулканической провинции Эребус. Доминирующими горными породами являются щелочные базальтовые лавы и пирокластика с небольшими количествами фонолита и иногда выходящими на поверхность промежуточными лавами (Kyle 1981). Аэромагнитные данные и магнитные модели показывают, что магнитные вулканические породы, залегающие на полуострове Хат-Пойнт, вероятно, имеют толщину менее 2 км (Behrendt *et al.* 1996), а исследования по определению возраста заставляют предполагать, что большинство базальтовых пород моложе примерно 750 кПа (Tauхе *et al.* 2004).

Почва на высотах Аррайвал состоит в основном из вулканических шлаков, отложившихся в результате извержений горы Эребус, с размером частиц от мелких частиц до валунов. Толщина поверхностных отложений составляет от нескольких сантиметров до десятков метров, причем в основе активного слоя имеется вечная мерзлота (Stefano, 1992). Поверхностный материал на высотах Аррайвал также включает в себя потоки магмы с горы Эребус, которые выветрились и модифицировались с течением времени. Песчано-клиновидные полигоны охватывают площадь примерно в 0,5 км<sup>2</sup> на высотах Аррайвал и, поскольку физические нарушения носили ограниченный характер в силу охраняемого статуса Района, имеют гораздо большую протяженность, чем в любых других местах рядом с южной частью полуострова Хат-Пойнт (Klein *et al.* 2004).

#### *Климат*

Высоты Аррайвал подвержены частым сильным ветрам, там обычно холоднее и ветренее, чем на близлежащих станциях Мак-Мёрдо и Скотт-Бейс (Mazzera *et al.* 2001). В период с февраля 1999 г. по апрель 2009 г. в Районе была зарегистрирована максимальная температура 7,1°C (30 декабря 2001 г.) и минимальная температура -49,8°C (21 июля 2004 г.). В этот период декабрь был самым теплым месяцем со среднемесячной температурой воздуха -5,1°C, а август был самым холодным месяцем со средней температурой -28,8 °C (данные получены из Национального института исследований воды и атмосферы, Water and Atmospheric Research (NIWA), Новая Зеландия <http://www.niwa.co.nz>, 21 мая 2009 г.).

Среднегодовая скорость ветра, зарегистрированная на высотах Аррайвал в период 1999 – 2009 гг., составляла 6,96 м/с-1, причем июнь и сентябрь были самыми ветреными месяцами (данные получены из Национального института исследований воды и атмосферы, Новая Зеландия <http://www.niwa.co.nz>, 21 мая 2009 г.). Самый большой порыв ветра, зарегистрированный на высотах Аррайвал в период 1999 – 2011 гг., составил 51 м/с-1 (примерно 184 км/ч) 16 мая 2004 г. На высотах Аррайвал преобладает северо-восточное направление ветра, поскольку южные массивы воздуха изменяют направление вследствие окружающей топографии (Sinclair 1988). Полуостров Хат-Пойнт лежит на стыке трех различных массивов воздуха, что обуславливает предрасположенность района к быстрому наступлению суровых погодных условий (Monaghan *et al.* 2005).

#### Научные исследования

На высотах Аррайвал проводятся многочисленные долгосрочные научные исследования, причем большая их часть сосредоточивается на атмосфере и магнитосфере Земли. Области научных исследований включают в себя крайне низкие и очень низкие радиочастоты, связанные с полярным сиянием явления, геомагнитные бури, метеорологические явления и колебания в уровнях остаточных газов, особенно озона. Район расположен близко к станции Мак-Мёрдо и станции Скотт-Бейс, что обеспечивает хороший доступ и возможность получения материально-технической поддержки и облегчает проведение научных исследований в Районе.

На высотах Аррайвал постоянно проводится сбор данных о крайне низких и очень низких частотах (КНЧ/ОНЧ) со времени южнополярного лета 1984/1985 гг. (Fraser-Smith *et al.* 1991). Данные о шуме КНЧ/ОНЧ являются уникальными как с точки зрения длины, так и продолжительности для Антарктики и были зарегистрированы одновременно с данными КНЧ/ОНЧ в Стэнфордском университете, что позволяет сравнивать полярные и среднеширотные временные ряды. Отсутствие электромагнитных помех и удаленное месторасположение высот Аррайвал позволяют исследователям измерять фоновые шумовые диапазоны КНЧ/ОНЧ и слабые сигналы КНЧ, такие как шумановский резонанс, которые являются ассоциированными изменениями в магнитосфере и ионосфере (Füllekrug & Fraser-Smith 1996). Данные о КНЧ/ОНЧ и шумановском резонансе, собранные в Районе, изучаются в отношении колебаний в солнечных пятнах, явлений выпадения солнечных частиц и метеорологического явления планетарного масштаба (Anyamba *et al.* 2000; Schlegel & Füllekrug 1999; Fraser-Smith & Turtle 1993). Кроме того, данные о КНЧ использовались как репрезентативные данные о глобальной активности громовых разрядов облако-земля и грозах (Füllekrug *et al.* 1999); данные об ОНЧ позволяют вносить вклад в функционирование глобальных сетей, который ведут контроль за активностью громовых разрядов и условиями в ионосфере (Clilverd *et al.* 2009; Rodger *et al.* 2009). Высококачественные данные об электромагнетизме, полученные на высотах Аррайвал, позволили определить верхнюю границу массы покоя фотонов ( $\sim 10^{-52}$  кг) (Füllekrug 2004) на основании выявления подробных измерений высоты глобального ионосферного отражения (Füllekrug *et al.* 2002), а также предоставили критическую связь между грозowymi разрядами в средних и тропических широтах и вариации температуры поверхности в умеренном и тропическом климате (Füllekrug & Fraser-Smith 1997). Благодаря недавно проведенным исследованиям были разработаны новаторские измерительные технологии с чувствительностью  $\mu\text{В/м}$  по широкополосному диапазону от примерно 4 Гц до примерно 400 кГц (Füllekrug 2010), что имеет многообещающий научный потенциал, когда требуются условия электромагнитного спокойствия, такие как те, которые имеются на высотах Аррайвал.

Южное месторасположение высот Аррайвал обуславливает несколько недель полной темноты во время южного лета, что позволяет наблюдать связанные с полярным сиянием явления низкой интенсивности и излучения дневной стороны планеты (Wright *et al.* 1998). Данные, полученные на высотах Аррайвал, используются для слежения за движением дуг полярных шапок, формы полярного сияния, и результаты были соотнесены с условиями солнечного, ветряного и межпланетного магнитного поля. Наблюдения за полярным сиянием, проведенные на высотах Аррайвал исследователями Университета Вашингтона, также используются для расчета скорости и температуры ветров высоких широт путем анализа доплеровского смещения излучений полярного сияния. Помимо исследования полярного сияния, оптические данные, собранные в Районе, используются для мониторинга реакции термосферы на геомагнитные бури (Hernandez & Roble 2003), а радар средней



частоты используется для измерения скоростей ветра в средней атмосфере (70–100 км) (McDonald *et al.* 2007).

На высотах Аррайвал измеряются разнообразные виды остаточных газов, включая углекислый газ, озон, бромин, метан, оксиды азота, хлороводород и угарный газ, причем записи ведутся с 1982 г. (Zeng *et al.* 2012, Kolhepp *et al.* 2012). Высоты Аррайвал являются ключевым участком в Сети обнаружения состава атмосферы (МСИАС) и в Глобальной службе атмосферы (ГСА), при этом данные используются для мониторинга изменений в стратосфере и тропосфере, включая долгосрочную эволюцию озонового слоя, концентрации парниковых газов в южном полушарии и изменения общего состава атмосферы. Измерения, выполненные на высотах Аррайвал, очень важны для сравнения спутниковых данных по южному полушарию и Антарктике (Vigouroux *et al.* 2007), а также для подтверждения модели химии атмосферных процессов (Risi *et al.* 2012). Высоты Аррайвал также используются как одна из опорных станций в Антарктике для взаимного сравнения измерений параметров приземного воздуха (Levin *et al.* 2012).

Уровни озона регистрируются на высотах Аррайвал с 1988 г. и используются для мониторинга как долгосрочных, так и сезонных вариаций в озоне (Oltmans *et al.* 2008; Nichol *et al.* 1991), а также для оценки потери озона в Антарктике (Kuttippurath *et al.* 2010). Помимо долгосрочных тенденций, весной на высотах Аррайвал были зарегистрированы явления внезапного и существенного истощения озона, что происходит за несколько часов и, как предполагают, вызывается высвобождением соединений брома из морской соли (Riedel *et al.* 2006; Hay *et al.* 2007). С 1995 г. в Районе постоянно регистрируются тропосферные уровни брома, которые изучаются в отношении истощения озона, нагревания стратосферы и изменений полярного вихря, а также используются для проверки спутниковых измерений (Schofield *et al.* 2006). Данные об окислах азота (NO<sub>2</sub>), собранные на высотах Аррайвал, также используются для изучения вариаций в уровнях озона, и результаты показывают значительные колебания в NO<sub>2</sub> от дневной до межгодовой шкалы времени, что потенциально является результатом изменений в атмосферной циркуляции, температуре и химическом форсинге (Struthers *et al.* 2004, Wood *et al.*, 2004). Кроме того, на высотах Аррайвал используется наземная спектроскопия Фурье для мониторинга уровней атмосферной сероокиси углерода и для регистрации потоков хлороводорода с горы Эребус (Kremser *et al.* 2015; Keys *et al.* 1998).

#### Растительность

Лишайники на высотах Аррайвал были изучены в 1957 г. исследователями С.W. Dodge и G.E. Baker, и были зарегистрированы такие виды: *Buellia alboradians*, *B. frigida*, *B. grisea*, *B. pernigra*, *Caloplaca citrine*, *Candelariella flava*, *Lecanora expectans*, *L. fuscobrunnea*, *Lecidella siplei*, *Parmelia griseola*, *P. leucoblephara* и *Physcia caesia*. На высотах Аррайвал были зарегистрированы такие виды мха, как *Sarconeurum glaciale* и *Syntrichia sarconeurum* (База данных растений BAS, 2009 г.), причем документально подтверждается наличие *S. glaciale* в дренажных каналах и на заброшенных путях следования транспортных средств (Skotnicki *et al.* 1999).

#### Деятельность и воздействие человека

Сооружения на высотах Аррайвал используются круглогодично сотрудниками станции Мак-Мёрдо (США) и станции Скотт-Бейс (НЗ). Помимо двух лабораторных зданий, в различных местах Района располагаются многочисленные многовibratorные антенны, другие антенны, оборудование связи и научные инструменты наряду с соответствующей системой кабелей.

Научные инструменты, используемые для исследования атмосферы в Районе, чувствительны к электромагнитному шуму и помехам, причем потенциальные местные источники шума включают в себя радиопередачи ОНЧ, линии электропередачи, системы отработавших газов транспортных средств, а также лабораторное оборудование. Источники шума, производимого за пределами Района, которые также могут повлиять на электромагнитные условия на высотах Аррайвал, включают в себя радиосвязь, развлекательные радиопередачи, радиосигналы с судов, воздушно-транспортных средств или спутников, а также обзорные локаторы воздушных судов. В отчете о посещении участка в 2006 г. утверждается, что уровни помех в то время были приемлемо низкими, несмотря на деятельность на станции Мак-Мёрдо и станции Скотт-Бейс. В целях обеспечения определенной степени защиты от

местных радиопередач и шума на станции некоторые антенны ОНЧ на высотах Аррайвал расположены во Втором кратере.

Полагают, что несанкционированный доступ в Район<sup>7</sup>? как на транспортных средствах, так и пешком<sup>7</sup>? привел к повреждению системы кабелей и научных инструментов, хотя степень ущерба и воздействия на научные результаты неизвестна. В начале 2010 г. в здании USAP была установлена видеокамера для контроля за въездом в Район по дороге, ведущей к лабораториям.

Недавно сооруженные установки в Районе и по соседству с ним включают в себя FE-Boltzmann LiDAR в научной лаборатории Новой Зеландии на высотах Аррайвал в 2010 г., многовibratorную антенну супердвойной, связанной с полярным сиянием РАДАР-сети (2009–2010 гг.) и две наземные станции спутниковой связи (Карта 2). Многовibratorная антенна SuperDARN передает на низких частотах (8–20 МГц), причем главное направление передачи – юго-запад Района, а ее месторасположение было выбрано, в частности, для сведения к минимуму помех экспериментам на высотах Аррайвал. Неподалеку расположены две наземные станции спутниковой связи (Совместная полярная спутниковая система (JPSS) и MG2). Одна из станций спутниковой связи способна передавать (диапазон частот 2025–2120 Гц), и принимаются меры к тому, чтобы свести к минимуму облучение Района.

На расстоянии примерно 1,5 км к востоку от Района и недалеко от Кратерного холма были построены три ветряные турбины в течение южного лета 2009–2010 гг. (Карта 1). ЭМП, исходящие от турбин, должны соответствовать принятым нормам для электрооборудования и энергосредств. Однако на высотах Аррайвал на сейсмограммах очень низкой частоты были зарегистрированы ЭМП, исходящие от новых ветряных турбин, причем потенциальными источниками ЭМП могут быть турбинные трансформаторы, генераторы и линии электропередачи. Помехи в диапазоне ОНЧ были достаточно велики, чтобы высоты Аррайвал стали непригодными для научных исследований, в которых производятся измерения радиоимпульсов, излучаемых молниями (например, эксперимент AARDVARK), и по этой причине была установлена еще одна антенна на станции Скотт-Бейс, где возмущения в ОНЧ-диапазоне намного ниже.

На высотах Аррайвал с 1992 г. регулярно осуществляется мониторинг качества воздуха, и недавно проведенные исследования говорят о снижении качества воздуха, скорее всего, в результате выбросов загрязнителей со станции Мак-Мёрдо или станции Скотт-Бейс (Mazzera *et al.* 2001), например, как следствие строительства и эксплуатации транспортных средств. В результате проведенного расследования было обнаружено, что в образцах качества воздуха содержались более высокие концентрации обусловленных загрязнением видов (EC, SO<sub>2</sub>, Pb, Zn) и аэрозолей PM<sub>10</sub> (частиц с аэродинамическим диаметром менее 10 мкм), чем на других прибрежных и антарктических участках.

#### *6(ii) Доступ в Район*

Доступ в Район может осуществляться по земле на транспортном средстве или пешком. Подъездная дорога в Район проходит через юго-восточную часть и простирается до научных лабораторий. В районе имеется несколько маршрутов для транспортных средств, которые начинаются от наземной станции спутниковой связи в Первом кратере и заканчиваются у подножия Второго кратера. Пешеходы могут входить по подъездной дороге.

Доступ по воздуху и транзитные полеты через Район запрещены, за исключением особых случаев по разрешению, при этом до въезда следует уведомить соответствующие органы власти, поддерживающие исследовательские программы в Районе.

#### *6(iii) Расположение сооружений на территории и в окрестностях Района*

На территории Района расположены исследовательские и жилые сооружения программ Новой Зеландии и Соединенных Штатов. Новая Зеландия открыла новую научную лабораторию на высотах Аррайвал 20 января 2007 г., заменив старое здание, которое было удалено из Района. США сохраняют одну лабораторию в Районе. В разных местах Района расположены многовibratorные антенны и прочие антенны в научных целях (Карта 2), а в декабре 2008 г. на высотах Аррайвал была установлена

новая антенна ОНЧ. Наземная станция спутниковой связи (SES) расположена в нескольких метрах от границы Района (, или тире ?) в Первом кратере (Карта 2).

Многовibratorная антенна SuperDARN расположена на расстоянии примерно в 270 м к юго-западу Района, а две наземные станции спутниковой связи расположены на расстоянии примерно 150 м к юго-западу Района (Карта 2).

*6(iv) Местонахождение других близлежащих охраняемых районов*

Ближайшие к высотам Аррайвал охраняемые районы расположены на полуострове Росса: ближе всех, на расстоянии 1,3 км к юго-западу, расположена хижина «Дискавери», Хат-Пойнт (ООРА № 158); на расстоянии 22 км к северу расположен мыс Эванс (ООРА № 155); залив Бэктор (ООРА № 157) находится в 32 км к северу; мыс Ройдс (ООРА № 121) находится в 35 км к северо-северо-западу; **высокогорные геотермически активные участки в районе моря Росса (ООРА № 175) вблизи вершины горы Эребус расположена в 40 км к северу**; залив Льюис (ООРА № 156) – место аварии пассажирского самолета DC-10 в 1979 г. – находится в 50 км к северо-востоку; долина Нью-Колледж (ООРА № 116) расположена в 65 км к северу на мысе Бэрд и мыс Крозьер (ООРА № 124) находится в 70 км к северо-востоку. Северо-западная часть острова Уайт (ООРА № 137) расположена в 35 км к югу на противоположной стороне шельфового ледника Росс. Примерно в 50 км к западу от Района расположен Особо управляемый район Антарктики № 2 «Сухие долины Мак-Мёрдо».

*6(v) Особые зоны на территории Района*

Нет.

## **7. Условия выдачи разрешений для доступа**

*7(i) Общие условия выдачи разрешений*

Доступ в Район возможен только на основании Разрешения, которое выдается соответствующим национальным органом власти. Условия выдачи Разрешения для доступа в Район:

- Разрешение выдается только для осуществления научных исследований атмосферы и магнитосферы или для достижения других научных целей, которые не могут быть достигнуты ни в каком ином месте; или
- оно выдается для эксплуатации и технического обслуживания вспомогательных научных сооружений (включая безопасную эксплуатацию), а также управления ими при условии, что передвижение по территории Района ограничивается действиями, необходимыми для получения доступа к этим сооружениям; или
- оно выдается для осуществления образовательной и просветительской деятельности, которая не может быть осуществлена ни в каком ином месте и которая связана с проводимыми в Районе научными исследованиями, при условии, что посетителей сопровождают уполномоченные сотрудники, отвечающие за посещаемые сооружения; или
- оно выдается осуществления важных мер управления, соответствующих целям настоящего плана, таким как инспекция или пересмотр плана;
- Разрешенная деятельность не поставит под угрозу научные или образовательные ценности Района;
- конкретная деятельность по управлению способствует достижению целей и задач настоящего Плана управления;
- Разрешенная деятельность соответствует положениям Плана управления;
- при нахождении в Районе необходимо иметь при себе оригинал или копию Разрешения;
- отчет о посещении должен быть направлен в орган или органы, указанные в Разрешении;
- Разрешения выдаются на указанный срок.

*7(ii) Доступ в Район и передвижение по его территории*

Доступ в Район разрешается с помощью наземных транспортных средств и пешком. Посадка воздушных судов и беспосадочные полеты над территорией Района запрещаются, если это специально не оговорено в Разрешении. Соответствующему органу или органам власти, оказывающим поддержку научных исследований в Районе, заблаговременно должно быть направлено письменное уведомление о времени предполагаемой деятельности воздушных судов. Место и сроки этой деятельности должны быть соответствующим образом скоординированы, с тем чтобы свести к минимуму возможные нарушения хода научных программ.

Движение наземных транспортных средств и пешеходов должно быть сведено к минимуму, необходимому для достижения целей разрешенной деятельности; при этом следует принимать все возможные меры для минимизации потенциального воздействия на научные исследования, например: персонал, въезжающий в Район на наземных транспортных средствах, должен координировать свое передвижение с тем, чтобы свести к минимуму использование наземных транспортных средств.

Наземные транспортные средства должны придерживаться установленных маршрутов, показанных на Карте 2, если иное специально не оговорено в Разрешении. Пешеходы также должны по возможности придерживаться установленных маршрутов. Передвигаясь по Району, следует избегать контакта с системой кабелей и другими инструментами, поскольку им может нанести повреждение передвижение пешеходов и наземных транспортных средств. В темное время следуют выключать фары дальнего света при приближении к сооружениям для недопущения нанесения ущерба светочувствительным инструментам в Районе.

#### 7(iii) Разрешаемая деятельность в Районе

- Научные исследования, не представляющие угрозу для научных ценностей Района.
- Крайне необходимые меры управления, включая установку новых сооружений, необходимых для проведения научных исследований;
- Деятельность в образовательных целях (таких, как документальная отчетность (фотоснимки, аудио- или письменные отчеты) или создание образовательных ресурсов или услуг), которые не могут быть осуществлены в каком-либо ином месте.
- Посетителям Района разрешается использовать портативные или автомобильные радиоприемники, однако их применение должно быть сведено к минимуму и ограничивается осуществлением связи для целей науки, управления и безопасности.
- Исследование электромагнитного шума, с тем чтобы помогать предотвращать нанесение серьезного ущерба научным исследованиям.

#### 7(iv) Возведение, реконструкция или удаление сооружений

- Возведение сооружений на территории Района допускается только на основании Разрешения.
- Все сооружения, научное оборудование или отметки, установленные на территории Района за пределами сооружений исследовательской хижины, должны быть указаны в Разрешении и ~~должны~~ иметь четкую идентификацию с указанием страны, Ф.И.О. главного исследователя и года установки. Удаление подобных сооружений, научного оборудования или отметок по истечении срока действия Разрешения является обязанностью органа власти, выдавшего первоначальное Разрешение, и ~~является~~ одним из условий Разрешения.
- Установка (включая выбор участка), техническое обслуживание, модификация или удаление сооружений производится в форме, позволяющей свести к минимуму нарушение окружающей среды, причем установки не должны создавать угрозы для ценностей Района, особенно «спокойных» в электромагнитном отношении условий и существующего горизонта обзора. Установки должны быть выполнены из материалов, представляющих минимальную опасность с точки зрения загрязнения окружающей среды Района. В Разрешении должны быть оговорены сроки вывоза оборудования.
- На территории Района не разрешается установка нового радиочастотного передающего оборудования, кроме передатчиков малой мощности, используемых для необходимой местной связи. Электромагнитное излучение от оборудования, ввезенного в Район, не должно

оказывать значительного отрицательного воздействия на какие-либо текущие исследования, если это конкретно не оговорено в Разрешении. Электрическое оборудование, используемое на территории Района, должно быть снабжено защитными экранами, с тем чтобы свести к минимуму электромагнитные шумовые помехи.

- При установке или модификации сооружений или оборудования на территории Района должна проводиться оценка вероятного влияния предполагаемой установки или модификации на ценности Района в соответствии с требованиями национальных процедур. В дополнение к любым другим процедурам, которых могут потребовать соответствующие органы, исследователи должны направлять подробное описание предложений и соответствующей оценки воздействия координатору своей национальной программы, который будет обмениваться полученными документами с координаторами других видов деятельности, осуществляемых в Районе. Координаторы совместно с руководителями национальных программ и соответствующими исследователями будут проводить оценку предложений с точки зрения их потенциального воздействия на научные или экологические ценности Района. Координаторы должны достичь договоренности друг с другом и в течение 60 дней после получения предложения направить своим национальным программам соответствующие рекомендации (начать работы в соответствии с предложением, внести изменения в предложение, начать испытания с целью дальнейшей проверки, отклонить предложение). Национальные программы должны информировать исследователей о том, могут ли они (и при каких обстоятельствах) приступить к реализации своих предложений.
- При планировании, установке или модификации расположенных поблизости сооружений или оборудования за пределами Района, которые имеют электромагнитный резонанс, следует учитывать их потенциальное воздействие на ценности Района.
- Удаление сооружений, оборудования или отметок с истекшим сроком размещения является обязанностью той инстанции, которая выдала первоначальное Разрешение, и должно быть оговорено в условиях Разрешения.

*7(v) Расположение полевых лагерей*

Разбивка лагерей на территории Района запрещена. Посетители могут оставаться на ночь в зданиях, оборудованных для этих целей.

*7(vi) Ограничения на ввоз в Район материалов и организмов*

- Необходимо минимизировать или по возможности не допускать антропогенных выбросов газов или аэрозольных выбросов в атмосферу из таких источников, как двигатели внутреннего сгорания, на территории Района. Длительные или постоянные антропогенные выбросы газов или аэрозольные выбросы на территории района, которые могут поставить под угрозу научные эксперименты, запрещены.

*7(vii) Изъятие или вредное вмешательство в жизнь местной флоры и фауны*

Изъятие или вредное вмешательство в жизнь местной флоры и фауны допускаются только на основании отдельного Разрешения, выданного соответствующим национальным органом власти конкретно с этой целью в соответствии со Статьей 3 Приложения II к Протоколу.

*7(viii) Сбор и вывоз объектов, которые не были ввезены в Район держателем разрешения*

- Сбор и или вывоз материалов с территории Района разрешается только при наличии Разрешения и ограничивается минимумом, необходимым для выполнения научных задач или достижения целей управления.
- Материалы антропогенного происхождения, которые могут нанести ущерб ценностям Района и которые не были ввезены в Район держателем Разрешения или санкционированы иным образом, могут быть вывезены из любой части Района, за исключением ситуаций, когда существует вероятность того, что последствия вывоза превзойдут последствия

пребывания материала *на месте*. В этом случае необходимо направить уведомление соответствующему органу власти.

- В случае вывоза из Района любых предметов, которые не были ввезены держателем Разрешения, необходимо направить соответствующее уведомление в компетентный национальный орган.

#### 7(ix) Удаление отходов

Все отходы, включая отходы жизнедеятельности человека, подлежат вывозу из Района.

#### 7(x) Меры по поддержанию реализации целей и задач Плана управления

- 1) Разрешения на посещение Района могут выдаваться для проведения научного мониторинга и осмотра территории, что может предусматривать отбор данных для анализа или проверки, а также для осуществления защитных мер.
- 2) Все участки, специально предназначенные для проведения долгосрочного мониторинга, должны быть надлежащим образом обозначены.
- 3) Стороны, осуществляющие деятельность на территории Района, должны определить электромагнитные диапазоны, представляющие особый интерес для науки и требующие особой охраны от помех. По возможности создание электромагнитного шума должно быть в пределах частот вне этих диапазонов.
- 4) Запрещается преднамеренное создание электромагнитного шума в Районе вне согласованных частотных диапазонов и уровней мощности или помимо случаев, оговоренных в Разрешении.

#### 7(xi) Требования к отчетности

- Стороны должны принять меры к тому, чтобы основной держатель каждого выданного Разрешения направил в компетентный орган отчет о предпринятой деятельности. Насколько это уместно, в состав такого отчета должна входить информация, указанная в Форме отчета о посещениях, приведенной в Руководстве по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики.
- Стороны должны вести учёт такой деятельности и в рамках ежегодного обмена информацией предоставлять краткие описания мероприятий, проведённых лицами, которые находятся под их юрисдикцией. Эти описания должны содержать достаточно подробные сведения, чтобы можно было провести оценку эффективности Плана управления. По мере возможности Стороны должны сдавать оригиналы отчетов или их копии в открытый архив для ведения учета использования участка. Эти отчеты будут использоваться как при пересмотре настоящего Плана управления, так и в процессе организации использования Района в научных целях.
- Соответствующие компетентные органы должны быть уведомлены о любых не предусмотренных в выданном Разрешении действиях или предпринятых мерах и (или) о любых материалах, которые попали в окружающую среду и не были удалены. О любой утечке следует сообщать в соответствующий орган власти.

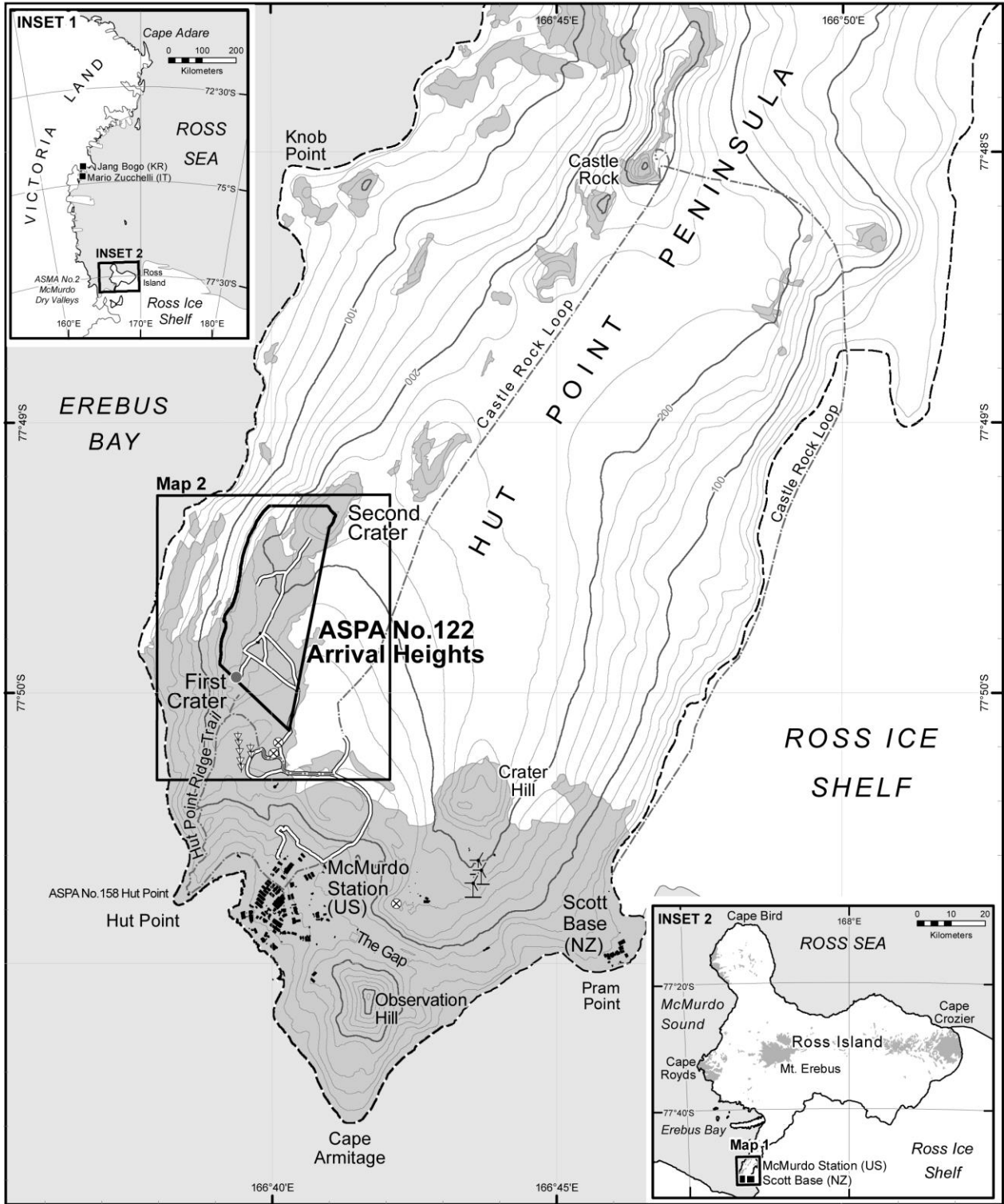
## 8. Подтверждающая документация

- Anyamba, E., Williams, E., Susskind, J., Fraser-Smith, A. & Fullerkrug, M. 2000. The Manifestation of the Madden-Julian Oscillation in Global Deep Convection and in the Schumann Resonance Intensity. *American Meteorology Society* **57**(8): 1029–44.
- Behrendt, J. C., Saltus, R., Damaske, D., McCafferty, A., Finn, C., Blankenship, D.D. & Bell, R.E. 1996. Patterns of Late Cenozoic volcanic tectonic activity in the West Antarctic rift system revealed by aeromagnetic surveys. *Tectonics* **15**: 660–76.
- Cllilverd, M.A., Rodger, C.J., Thomson, N.R., Brundell, J.B., Ulich, Th., Lichtenberger, J., Cobbett, N., Collier, A.B., Menk, F.W., Seppl, A., Verronen, P.T., & Turunen, E. 2009. Remote sensing space weather events: the AARDDVARK network. *Space Weather* **7** (S04001). DOI: 10.1029/2008SW000412.
- Connor, B.J., Bodeker, G., Johnston, P.V., Kreher, K., Liley, J.B., Matthews, W.A., McKenzie, R.L., Struthers, H. & Wood, S.W. 2005. Overview of long-term stratospheric measurements at Lauder, New Zealand, and Arrival Heights, Antarctica. *American Geophysical Union, Spring Meeting 2005*.
- Deutscher, N.M., Jones, N.B., Griffith, D.W.T., Wood, S.W. and Murcray, F.J. 2006. Atmospheric carbonyl sulfide (OCS) variation from 1992-2004 by ground-based solar FTIR spectrometry. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions* **6**: 1619–36.
- Fraser-Smith, A.C., McGill, P.R., Bernardi, A., Helliwell, R.A. & Ladd, M.E. 1991. Global Measurements of Low-Frequency Radio Noise in Environmental and Space Electromagnetics (Ed. H. Kikuchi). Springer-Verlag, Tokyo.

- Fraser-Smith, A.C. & Turtle, J.P. 1993. ELF/VLF Radio Noise Measurements at High Latitudes during Solar Particle Events. Paper presented at the 51<sup>st</sup> AGARD-EPP Specialists meeting on *ELF/VLF/LF Radio Propagation and Systems Aspects*. Brussels, Belgium; 28 Sep – 2 Oct, 1992.
- M. Füllekrug, M. 2004. Probing the speed of light with radio waves at extremely low frequencies. *Physical Review Letters* **93**(4), 043901: 1-3.
- Füllekrug, M. 2010. Wideband digital low-frequency radio receiver. *Measurement Science and Technology*, **21**, 015901: 1-9. doi:10.1088/0957-0233/21/1/015901.
- Füllekrug, M. & Fraser-Smith, A.C. 1996. Further evidence for a global correlation of the Earth-ionosphere cavity resonances. *General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics No. 21, Boulder, Colorado, USA*.
- Füllekrug, M. & Fraser-Smith, A.C. 1997. Global lightning and climate variability inferred from ELF magnetic field variations. *Geophysical Research Letters* **24**(19): 2411.
- Füllekrug, M., Fraser-Smith, A.C., Bering, E.A. & Few, A.A. 1999. On the hourly contribution of global cloud-to-ground lightning activity to the atmospheric electric field in the Antarctic during December 1992. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics* **61**: 745-50.
- Füllekrug, M., Fraser-Smith, A.C. & Schlegel, K. 2002. Global ionospheric D-layer height monitoring. *Europhysics Letters* **59**(4): 626.
- Hay, T., Kreher, K., Riedel, K., Johnston, P., Thomas, A. & McDonald, A. 2007. Investigation of Bromine Explosion Events in McMurdo Sound, Antarctica. *Geophysical Research Abstracts*. Vol. 7.
- Hernandez, G. & Roble, R.G. 2003. Simultaneous thermospheric observations during the geomagnetic storm of April 2002 from South Pole and Arrival Heights, Antarctica. *Geophysical Research Letters* **30** (10): 1511.
- Keys, J.G., Wood, S.W., Jones, N.B. & Murcray, F.J. 1998. Spectral Measurements of HCl in the Plume of the Antarctic Volcano Mount Erebus. *Geophysical Research Letters* **25** (13): 2421–24.
- Klein, A.G., Kennicutt, M.C., Wolff, G.A., Sweet, S.T., Gielstra, D.A. & Bloxom, T. 2004. Disruption of Sand-Wedge Polygons at McMurdo Station Antarctica: An Indication of Physical Disturbance. *61<sup>st</sup> Eastern Snow Conference*, Portland, Maine, USA.
- Kohlhepp, R., Ruhnke, R., Chipperfield, M.P., De Mazière, M., Notholt, J., & 46 others 2012. Observed and simulated time evolution of HCl, ClONO<sub>2</sub>, and HF total column abundances, *Atmospheric Chemistry & Physics* **12**: 3527-56.
- Kremser, S., Jones, N.B., Palm, M., Lejeune, B., Wang, Y., Smale, D. & Deutscher, N.M. 2015. Positive trends in Southern Hemisphere carbonyl sulfide, *Geophysical Research Letters* **42**: 9473–80.
- Kyle, P. 1981. Mineralogy and Geochemistry of a Basanite to Phonolite Sequence at Hut Point Peninsula, Antarctica, based on Core from Dry Valley Drilling Project Drillholes 1,2 and 3. *Journal of Petrology*. **22** (4): 451 – 500.
- Kuttippurath, J., Goutail, F., Pommereau, J.-P., Lefèvre, F., Roscoe, H.K., Pazmiño A., Feng, W., Chipperfield, M.P., & Godin-Beekmann, S. 2010. Estimation of Antarctic ozone loss from ground-based total column measurements. *Atmospheric Chemistry and Physics* **10**: 6569–81.
- Levin, C., Veidt, C., Vaughn, B.H., Brailsford, G., Bromley, T., Heinz, R., Lowe, D., Miller, J.B., Poß, C. & White, J.W.C. 2012 No inter-hemispheric δ<sup>13</sup>C<sub>4</sub>H<sub>4</sub> trend observed. *Nature* **486**: E3–E4.
- Mazzera, D. M., Lowenthal, D. H., Chow, J. C. & Watson, J. G. 2001. Sources of PM<sub>10</sub> and sulfate aerosol at McMurdo station, Antarctica. *Chemosphere* **45**: 347–56.
- McDonald, A.J., Baumgaertner, A.J.G., Fraser, G.J., George, S.E. & Marsh, S. 2007. Empirical Mode Decomposition of the atmospheric wave field. *Annals of Geophysics* **25**: 375–84.
- Monaghan, A.J. & Bromwich, D.H. 2005. The Climate of the McMurdo, Antarctica, Region as Represented by One Year Forecasts from the Antarctic Mesoscale Prediction System. *Journal of Climate*. **18**, pp. 1174–89.
- Nichol, S.E., Coulmann, S. & Clarkson, T.S. 1991. Relationship of springtime ozone depletion at Arrival Heights, Antarctica, to the 70 hPa temperatures. *Geophysical Research Letters* **18** (10): 1865–68.
- Oltmans, S.J., Johnson, B.J. & Helmig, D. 2008. Episodes of high surface-ozone amounts at South Pole during summer and their impact on the long-term surface-ozone variation. *Atmospheric Environment* **42**: 2804–16.
- Riedel, K., Kreher, K., Nichol, S. & Oltmans, S.J. 2006. Air mass origin during tropospheric ozone depletion events at Arrival Heights, Antarctica. *Geophysical Research Abstracts* **8**.
- Risi, C., Noone, D., Worden, J., Frankenberg, C., Stiller, G., & 25 others 2012. Process-evaluation of tropospheric humidity simulated by general circulation models using water vapor isotopologues: 1. Comparison between models and observations. *Journal of Geophysical Research* **117**: D05303 .
- Rodger, C. J., Brundell, J.B., Holzworth, R.H. & Lay, E.H. 2009. Growing detection efficiency of the World Wide Lightning Location Network. American Institute of Physics Conference Proceedings **1118**: 15-20. DOI:10.1063/1.3137706.
- Schlegel, K. & Füllekrug, M. 1999. Schumann resonance parameter changes during high-energy particle precipitation. *Journal of Geophysical Research* **104** (A5): 10111-18.
- Schofield, R., Johnston, P.V., Thomas, A., Kreher, K., Connor, B.J., Wood, S., Shooter, D., Chipperfield, M.P., Richter, A., von Glasow, R. & Rodgers, C.D. 2006. Tropospheric and stratospheric BrO columns over Arrival Heights, Antarctica, 2002. *Journal of Geophysical Research* **111**: 1–14.
- Sinclair, M.R. 1988. Local topographic influence on low-level wind at Scott Base, Antarctica. *New Zealand Journal of Geology and Geophysics*. **31**: 237–45.
- Skotnicki, M.L., Ninham, J.A. & Selkirk P.M. 1999. Genetic diversity and dispersal of the moss *Sarconeurum glaciale* on Ross Island, East Antarctica. *Molecular Ecology* **8**: 753-62.
- Stefano, J.E. 1992. Application of Ground-Penetrating Radar at McMurdo Station, Antarctica. Presented at the Hazardous Materials Control Research Institute federal environment restoration conference, Vienna, USA, 15-17 April 1992.
- Struthers, H., Kreher, K., Austin, J., Schofield, R., Bodeker, G., Johnston, P., Shiona, H. & Thomas, A. 2004. Past and future simulations of NO<sub>2</sub> from a coupled chemistry-climate model in comparison with observations. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions* **4**: 4545–79.
- Tauxe, L., Gans, P.B. & Mankinen, E.A. 2004. Paleomagnetic and 40Ar/39Ar ages from Matuyama/Brunhes aged volcanics near McMurdo Sound, Antarctica. *Geochemical Geophysical Geosystems* **5** (10): 1029.
- Vigouroux, C., De Mazière, M., Errera, Q., Chabrilat, S., Mahieu, E., Duchatelet, P., Wood, S., Smale, D., Mikuteit, S., Blumenstock, T., Hase, F., & Jones, N. 2007. Comparisons between ground-based FTIR and MIPAS N<sub>2</sub>O and HNO<sub>3</sub> profiles before and after assimilation in BASCOE. *Atmospheric Chemistry & Physics* **7**: 377-96. .
- Wood, S.W., Batchelor, R.L., Goldman, A., Rinsland, C.P., Connor, B.J., Murcray, F.J., Stephan, T.M. & Heuff, D.N. 2004. Ground-based nitric acid measurements at Arrival Heights, Antarctica, using solar and lunar Fourier transform infrared observations. *Journal of Geophysical Research* **109**: D18307.
- Wright, I.M., Fraser, B.J., & Menk F.W. 1998. Observations of polar cap arc drift motion from Scott Base S-RAMP Proceedings of the AIP Congress, Perth, September 1998.

Zeng, G., Wood, S.W., Morgenstern, O., Jones, N.B., Robinson, J., & Smale, D. 2012. Trends and variations in CO, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, and HCN in the Southern Hemisphere point to the declining anthropogenic emissions of CO and C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, *Atmospheric Chemistry & Physics* **12**: 7543-55,





Map 1: ASPA No. 122 - Arrival Heights - Regional overview

22 Mar 2016 (Map ID: 10069 001 04)  
United States Antarctic Program  
Environmental Research & Assessment

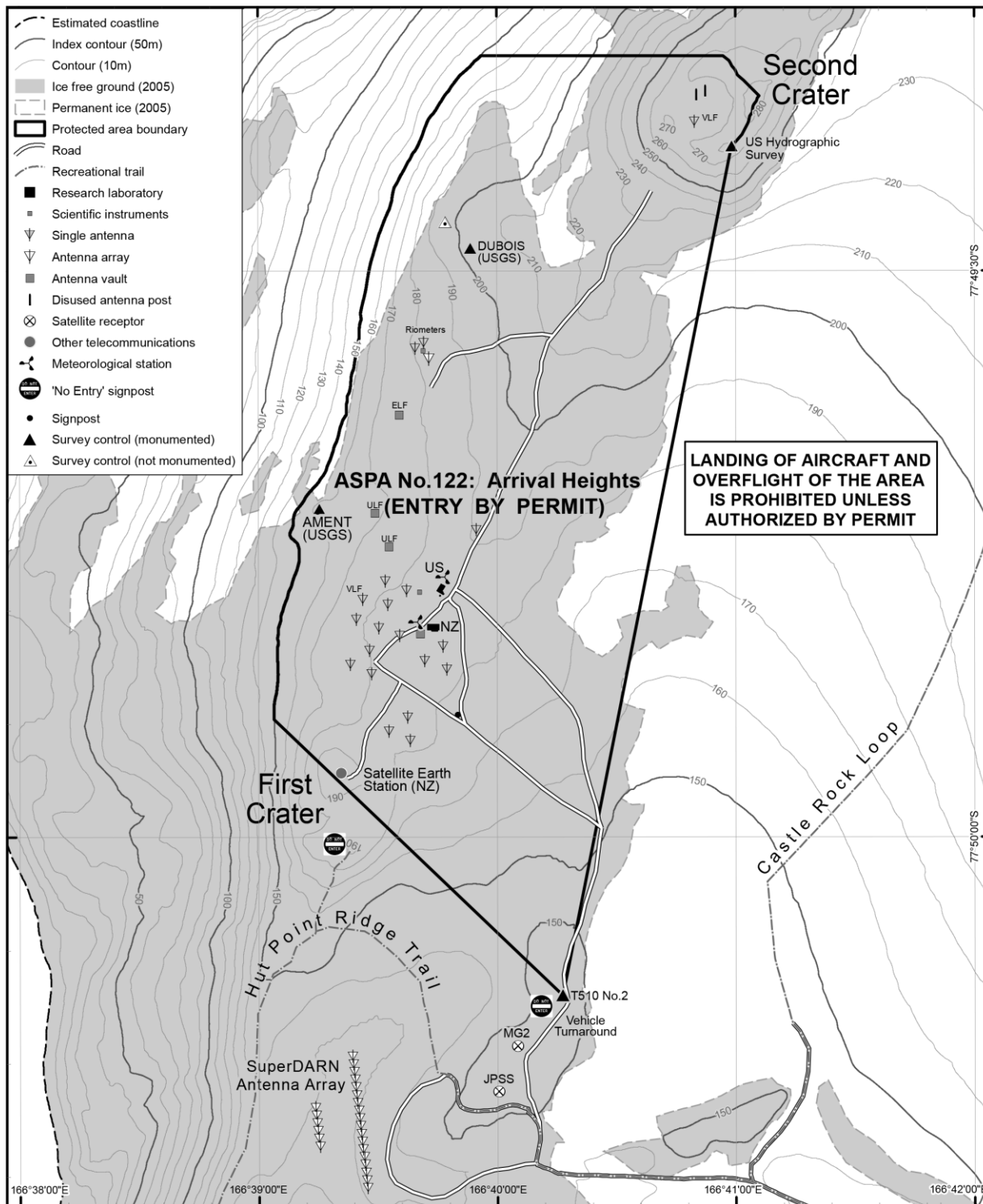


- Estimated coastline
- Ocean
- Index contour (100m)
- Protected area boundary
- Contour (20m)
- Road
- Ice free ground (2005)
- Recreational trail
- Permanent ice (2005)
- Buildings

- SuperDARN antenna array
- Satellite receiver
- Satellite Earth Station
- Wind turbine

0 0.5 1  
Kilometers

Projection: Lambert Conic Conformal  
Spheroid and horizontal datum: WGS84  
Data sources: Contours: Derived from  
2m DEM, contour interval 20m; Buildings: RPSC survey (Feb 09);  
Features: Derived from USAP (Feb 2009) & ERA (Nov 2009)  
field surveys; Recreational trails: PGC field survey 2009;  
Permanent ice extent: Digitised from Quickbird orthophoto (15 Oct 05)  
(Imagery © 2005 Digital Globe; NSA Commercial Imagery Program);  
ASPAs boundary based on Management Plan (2016).

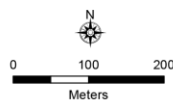


**Map 2: ASPA No. 122 - Arrival Heights - Boundary & topography**

11 Mar 2016 (Map ID: 10069.002.03)  
 United States Antarctic Program  
 Environmental Research & Assessment



**Caution:**  
 Overground cables are present throughout Arrival Heights and are not shown on this map. Care should be taken to avoid disturbing these cables.



Projection: Lambert Conic Conformal  
 Data sources: Contours: Derived from 2m DEM, contour interval 10m; Features: Derived from USAP (Feb 2009) & ERA (Nov 2009) field surveys; Recreational trails: PGC field survey 2009; Permanent ice digitised from orthorectified Quickbird image (15 Oct 05) (Imagery © Digital Globe; NGA Commercial Imagery Program); ASPA boundary based on Management Plan (2016).

## План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 126 ПОЛУОСТРОВ БАЙЕРС, ОСТРОВ ЛИВИНГСТОН (СМОЛЕНСК), ЮЖНЫЕ ШЕТЛАНДСКИЕ ОСТРОВА

### Введение

Основной причиной определения полуострова Байерс (62°34'35" ю.ш., 61°13'07" з.д.), острова Ливингстон (Смоленск) и Южных Шетландских островов в качестве Особо охраняемого района Антарктики (ООРА) является охрана наземной и озёрной сред обитания на территории Района.

Полуостров Байерс первоначально был определён в качестве Особо охраняемого района (ООР) № 10 на основании Рекомендации IV-10 в 1966 году. В состав Района вошли свободный ото льда участок грунта на западной границе вечного ледникового покрова острова Ливингстон (Смоленск) ниже купола Ротч, а также остров Уиндоу, расположенный примерно в 500 м от северо-западного берега, и пять небольших свободных ото льда участков на южном берегу, прилегающих к полуострову Байерс на востоке. В рамках первоначального определения к числу охраняемых ценностей были отнесены разнообразные представители растительного и животного мира, многие беспозвоночные, крупная популяция южных морских слонов (*Mirounga leonina*), небольшие колонии антарктических морских котиков (*Arctocephalus gazella*), а также уникальные научные ценности, связанные с большим разнообразием растений и животных на относительно небольшой территории.

Определение в качестве ООР было отменено на основании Рекомендации VIII-2, и повторно район был определён в качестве Участка особого научного интереса (УОНИ) на основании Рекомендации VIII-4 (1975 г., УОНИ № 6). Более узкая цель нового определения района в качестве УОНИ заключалась в том, чтобы обеспечить охрану четырёх, меньших по размеру, свободных ото льда участков полуострова, состоящих из осадочных пород с остатками ископаемых организмов юрского и мелового периодов, которые представляют собой огромную научную ценность с точки зрения изучения прежних связей Антарктиды с другими континентами южного полушария. После подачи предложения Чили и Великобританией сроки определения Района в качестве УОНИ были продлены на основании Рекомендации XVI-5 (1991 г.), и его границы совпали с границами первоначального ООР, т.е. с охватом всего свободного ото льда участка суши на полуострове Байерс к западу от границы вечного ледникового покрова острова Ливингстон (Смоленск), включая литоральную зону, но без охвата острова Уиндоу, пяти участков на южном берегу, первоначально входивших в состав ООР, а также всех небольших островков и морских скал. В Рекомендации XVI-5 отмечалось, что помимо особой геологической ценности этот Район имеет большое биологическое и археологическое значение.

При том, что конкретный статус и границы определяемого района периодически менялись, полуостров Байерс фактически находился под особой охраной в течение большей части современной эпохи научной деятельности в этом регионе. Практически вся деятельность, которая осуществлялась в Районе в течение последнего времени, была посвящена научным исследованиям (в работе Venayaz et al. (2013) представлен обзор всей проведённой научной работы, результаты которой были опубликованы в период между 1957 и 2012 годами). Начиная с первоначального определения этого района в качестве ООР в 1966 г., большинство посещений и случаев отбора проб и образцов на его территории были оговорены в Разрешениях, некоторые участки (например, мыс Рей) посещались редко. Во время Международного полярного года полуостров Байерс был признан «Международным антарктическим эталонным участком с наземными, пресноводными и прибрежными экосистемами» (Quesada et al 2009, 2013). В этот период были определены базовые данные, относящиеся к наземным, озёрным и прибрежным экосистемам, включая характеристики слоя вечной мерзлоты, геоморфологию, площадь растительного покрова, разнообразие и функционирование озёрных экосистем, морских млекопитающих и птиц, микробиологию и разнообразие прибрежных морских беспозвоночных (López-Bueno et al., 2009; Moura et al., 2012; Barbosa et al., 2013; De Pablos et al., 2013; Emslie et al., 2013; Gil-Delgado et al., 2013; Kopalova and van de Vijvier, 2013; Lyons et al., 2013; Nakai et

al., 2013; Pla-Rabes et al., 2013; Rico et al., 2013; Rochera et al., 2013a; Rochera et al., 2013b; Toro et al., 2013; Velazquez et al., 2013; Velazquez et al 2016; Vera et al., 2013; Villaescusa et al., 2013).

Археологические ценности полуострова Байерс были определены как уникальные, поскольку здесь находится самое большое скопление исторических мест Антарктики, а именно: остатки убежищ с памятниками материальной культуры соответствующих исторических эпох, а также следы кораблекрушений, относящиеся к экспедициям охотников на тюленей в начале девятнадцатого века (см. Карту 2).

Полуостров Байерс является важной составляющей системы охраняемых районов Антарктики, так как он (а) характеризуется чрезвычайным разнообразием видов; (b) отличается от других районов наличием многочисленных и разнообразных озёр, пресноводных прудов и водотоков; (c) имеет огромное экологическое значение и является наиболее важным лимнологическим участком в регионе; (d) чувствителен к вмешательству человека, в частности, из-за олиготрофного характера озёр, чрезвычайно чувствительных к загрязнению; (e) представляет огромный научный интерес для исследователей в целом ряде дисциплин. Несмотря на то, что некоторые из этих качественных критериев представлены и в других ООРА данного региона, полуостров Байерс уникален наличием большого числа различных критериев в одном районе. Наряду с тем, что полуостров Байерс является охраняемым районом прежде всего в связи с его исключительными ценностями окружающей среды (в особенности их биологического разнообразия, а также наличием наземных и озёрных экосистем), для Района характерно сочетание и других ценностей, среди которых научные (т.е. представляющие интерес для наземной биологии, лимнологии, орнитологии, палеолимнологии, геоморфологии и геологии), исторические (артефакты и остатки убежищ охотников на тюленей), первозданная природа (например, мыс Рей), а также ценности, представляющие интерес для проводимых научных исследований, для которых защита Района обеспечит лучшие условия работы.

Свободная ото льда часть полуострова Байерс с трёх сторон окружена океаном и ледниковым куполом Ротч с востока. Район предназначен для охраны ценностей, обнаруженных на свободной ото льда части полуострова Байерс. Для достижения этой цели часть купола Ротч была включена в ООРА для гарантии того, что образующиеся новые свободные ото льда участки (вследствие отступления ледника купола Ротч) будут находиться в пределах границ ООРА. Кроме того, северо-восточная часть купола Ротч, включая примыкающие, подвергшиеся дегляциации участки грунта и мыс Рей, были определены в качестве зон ограниченного доступа для проведения микробиологических исследований, что потребовало более строгих карантинных мер, чем те, которые считались необходимыми для остального Района. Размеры Района (84,7 км<sup>2</sup>) считаются достаточными для обеспечения надлежащей охраны ценностей, описанных выше.

В Резолюции 3 (2008 г.) рекомендовалось использовать «Анализ экологических доменов антарктического континента» в качестве динамической модели для выявления особо охраняемых районов Антарктики в пределах системных эколого-географических рамок, упомянутых в Статье 3(2) Приложения V к Протоколу. Согласно данной модели полуостров Байерс относится преимущественно к экологическому домену G (геология близлежащих островов вокруг Антарктического полуострова). Крайняя немногочисленность экологических доменов G по отношению к другим экологическим доменам потребовала значительных усилий по сохранению ценностей данного типа окружающей среды, встречающегося в других местах. К другим охраняемым районам, содержащим домен G, относятся ООРА № 109, 111, 112, 114, 125, 128, 140, 145, 149, 150 и 152, а также ОУРА № 1 и 4. Вечный ледниковый покров купола Ротч относится к экологическому домену E. К другим охраняемым районам, содержащим домен A, относятся ООРА № 113, 114, 117, 126, 128, 129, 133, 134, 139, 147, 149, 152, а также ОУРА № 1 и 4. В Резолюции 6 (2012 г.) рекомендовалось использовать Заповедные биогеографические регионы Антарктики для определения районов, которые могут быть определены в качестве особо охраняемых районов Антарктики в рамках системного эколого-географического подхода, упомянутых в Статье 3 (2) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды. ООРА № 126 расположен на территории Заповедного биогеографического региона Антарктики (ЗБРА) № 3 «Северо-западная часть Антарктического полуострова». В Резолюции 5 (2015 г.) КСДА признало важность Ключевых орнитологических территорий (КОТ) Антарктики. Граница ООРА № 126 также обозначает протяжённость Ключевой орнитологической территории ANT054 «Полуостров Байерс, остров Ливингстон (Смоленск)». КОТ определяется на основании наличия колоний антарктической

антарктической крачки (*Sterna vittata*) и доминиканской чайки (*Larus dominicanus*), хотя могут присутствовать и другие виды птиц, в том числе южные гигантские буревестники (*Macronectes giganteus*).

## 1. Описание охраняемых ценностей

В Плате управления, прилагаемом к Мере 1 (2002 г.), отмечены ценности, которые считаются важным основанием для режима особой охраны Района. Ценности, указанные в первоначальных Платах управления, вновь подтверждаются. Это следующие ценности:

- С учётом того, что здесь находятся более 60 озёр, многочисленные пресноводные пруды и огромное множество зачастую крупных водотоков, этот Район является наиболее важным лимнологическим участком Южных Шетландских островов и, возможно, всего региона Антарктического полуострова, а также территорией, не испытавшей значительного антропогенного воздействия.
- Описанные наземная флора и фауна отличаются исключительным разнообразием: представленное здесь число видов – одно из самых значительных на всей приморской территории Антарктики. Например, скудная, но разнообразная флора кальцефильных и кальцефобных растений, а также цианобактерий, которые ассоциируются, соответственно, с лавой и базальтом, и несколько редких споровых и два местных вида сосудистых растений (*Deschampsia antarctica* и *Colobanthus quitensis*), которые встречаются на некоторых участках. Также в Районе отмечается исключительное обилие растительности – примерно 8,1 км<sup>2</sup> зелёной растительности, что составляет более половины зелёной растительности, охраняемой во всех наземных ООРА.
- *Parochlus steinenii* (единственное аборигенное крылатое насекомое в Антарктике) имеет ограниченное распространение на территории Южных Шетландских островов. На Антарктическом полуострове имеет широкое, но спорадическое распространение и другое единственное местное насекомое Антарктики – бескрылая мошка (*Belgica antarctica*). Оба вида в изобилии встречаются в некоторых озёрах, водотоках и прудах полуострова Байерс.
- Необычайно обширные подстилки цианобактерий с преобладанием видов *Leptolyngbya* spp. и *Phormidium* и других видов, особенно на верхних ярусах центрального плато полуострова Байерс, являются наилучшими образцами из всех описанных на сегодняшний день в приморских регионах Антарктики.
- Орнитофауна гнездящихся птиц на территории Района разнообразна и включает два вида пингвинов [антарктический пингвин (*Pygoscelis antarctica*) и пингвин папуа (*P. papua*)], антарктическую крачку (*Sterna vittata*), качурок Вильсона (*Oceanites oceanicus*), капских буревестников (*Daption capense*), доминиканских чаек (*Larus dominicanus*), южных гигантских буревестников (*Macronectes giganteus*), чернобрюхих качурок (*Fregetta tropica*), голубоглазых бакланов (*Phalacrocorax atriceps*), поморников Лоннберга (*Catharacta loennbergi*) и ржанок (*Chionis alba*).
- Озёра и их отложения – один из важнейших архивов для изучения палеосреды региона Антарктического полуострова эпохи голоцена, а также для определения региональной тифрохронологии эпохи голоцена.
- На высоких пляжах находятся хорошо сохранившиеся субфоссильные кости китов, имеющие большое значение для определения возраста пляжных отложений с помощью радиоуглеродного анализа.
- Свободные ото льда участки полуострова, состоящие из осадочных пород с остатками ископаемых организмов юрского и мелового периодов, представляют собой огромную научную ценность с точки зрения изучения прежних связей Антарктиды с другими континентами южного полушария.
- Район в основном остался неподверженным вмешательству человека в сравнении с другими обширными свободными ото льда близлежащими участками, и считается, что в нём отсутствуют неместные растения.

## 2. Цели и задачи

Управление на полуострове Байерс осуществляется в следующих целях:

- Недопущение деградации или возникновения значительной угрозы для ценностей этого Района за счёт предотвращения излишнего вмешательства человека.
- Создание условий для проведения научных исследований наземной и озёрной экосистем, морских млекопитающих, орнитофауны, прибрежных экосистем и геологии.
- Создание условий для проведения научных исследований в Районе при предоставлении убедительных причин того, что они не могут быть проведены в другом месте.
- Создание условий для проведения археологических исследований и осуществления мер, обеспечивающих сохранение памятников материальной культуры и их защиту на территории Района от чрезмерного разрушения, нарушения или вывоза.
- Предотвращение или минимизация интродукции в Район чужеродных растений, животных и микроорганизмов.
- Минимизация возможности интродукции патогенных микроорганизмов, которые могут вызвать болезни в популяциях фауны Района.
- Организация посещений для осуществления мер управления в поддержку целей Плана управления.

### 3. Меры управления

Для охраны ценностей Района необходимы следующие меры управления:

- На базе Хуан-Карлос I (Испания) и станции Охридски (Болгария), расположенных на полуострове Херд, должна быть выставлена на всеобщее обозрение карта, показывающая местонахождение Района (с описанием действующих на его территории особых ограничений), и должны храниться копии настоящего плана управления.
- Указатели, знаки, заборы и другие сооружения, установленные на территории Района для проведения научных исследований или в целях управления, должны быть надёжно закреплены и поддерживаться в хорошем состоянии.
- Посещать Район следует по мере необходимости, чтобы установить, продолжает ли он служить тем целям, ради которых он был определён, и чтобы убедиться в достаточности принимаемых мер управления и содержания Района.

Согласно описанию, полуостров Байерс чрезвычайно чувствителен к вытаптыванию (Tejedo et al., 2009; Pertierra et al., 2013a). Район был определён в качестве ООРА для охраны разнообразных ценностей, отмечаемых в Районе. В результате этого он привлекает учёных (представляющих самые разнообразные дисциплины) и археологов из ряда стран Договора. Большое количество людей, находящихся в Районе в пиковое время (в середине лета), означает, что экологические ценности Района подвергаются негативному воздействию в результате деятельности человека, например, потенциально увеличивая (i) размер и количество площадок для разбивки лагерей; (ii) площадь вытаптываемой растительности; (iii) фактор воздействия на диких животных; (iv) количество отходов и (v) потребности в хранении топлива. **Следовательно, при планировании полевых работ в Районе Сторонам настоятельно предлагается поддерживать связь с другими странами, которые могут осуществлять деятельность в Районе в этот сезон, и координировать деятельность, чтобы свести к абсолютному минимуму воздействие, в том числе кумулятивное, на окружающую среду** (например, следить за тем, чтобы примерное количество людей в международном полевом лагере в любое время не превышало 12 человек).

Всем Сторонам настоятельно предлагается использовать установленный международный полевой лагерь (расположенный на пляжах Саут, 62°39'49,7" ю.ш., 61°05'59,8' з.д.), чтобы уменьшить количество создаваемых площадок для разбивки лагерей, которые повышают уровень антропогенного воздействия в Районе. В лагере находятся два купольных дома (один установлен для научных исследований, второй – для бытовых целей; оба дома находятся в ведении Испании). Купольные («мэлон») дома доступны для всех сторон – участниц Договора по Антарктике, желающих воспользоваться ими. Сторонам следует связаться с Испанией для координации пользования

купольными домами. В работе Pertierra et al. (2013b) содержится информация, касающаяся сложности управления лагерем и его воздействия на окружающую среду.

#### 4. Срок определения в качестве ООРА

Определён на неограниченный период времени.

#### 5. Карты и фотографии

Карта 1. Расположение ООРА № 126 «Полуостров Байерс» относительно Южных Шетландских островов с указанием местонахождения базы Хуан Карлос I (Испания) и станции Св. Климент Охридски (Болгария), а также охраняемых территорий в пределах 75 км от Района. Врезка: расположение острова Ливингстон (Смоленск) вдоль Антарктического полуострова.

Карта 2. Топографическая карта полуострова Байерс, ООРА № 126. Параметры карты: проекция: UTM Zone 20S; сфероид: WGS 1984; Начало отсчёта: средний уровень моря. Точность сети плановых опорных точек:  $\pm 0,05$  м. Высота сечения рельефа: 50 м.

#### 6. Описание Района

*6(i) Географические координаты, отметки на границах и природные особенности*

##### ГРАНИЦЫ

Район включает в себя:

- Полуостров Байерс, всю свободную ото льда сушу и ледовый покров к западу от  $60^{\circ}53'45''$  з.д., в т.ч. нунатак Кларк и мыс Роу.
- Прибрежную морскую среду, простирающуюся на 10 м от берега от уровня малой воды.
- Остров Демон и остров Спрайт, прилегающие к южной части прибрежной полосы мыса Девилс, но исключая все остальные прибрежные островки, в т.ч. остров Раггед, и скалы (Карта 2).

Линейная восточная граница проходит по долготе  $60^{\circ}53'45''$  з.д., гарантируя, что в границы ООРА включён новый участок, освободившийся ото льда в результате отступления купола Ротч, который может предоставлять важные научные возможности и содержать новые места обитания для проведения исследований колонизации.

Отметок на границе нет.

##### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Полуостров Байерс (между  $62^{\circ}34'35''$  и  $62^{\circ}40'35''$  ю.ш.,  $60^{\circ}53'45''$  и  $61^{\circ}13'07''$  з.д., площадь  $84,7 \text{ км}^2$ ) находится на западной оконечности острова Ливингстон (Смоленск), второго по величине в группе Южных Шетландских островов (Карта 1). Свободная ото льда область полуострова с запада на восток составляет около 9 км, а её протяжённость с северо-запада на юго-восток составляет 18,2 км. Это самая большая свободная ото льда территория на Южных Шетландских островах. В целом полуостров имеет низменный, достаточно ровный рельеф, хотя здесь имеется ряд заметных холмов высотой от 80 до 265 м (Карта 2). Во внутренних районах полуострова доминируют несколько больших плато, расположенных на высоте до 105 м, между которыми находятся изолированные вулканические жерловины, такие как гора Честер-Кон (188 м) и холм Негро (143 м) (Thomson and López-Martínez 1996). В Районе встречается множество округлых и плоских форм рельефа, образовавшихся под воздействием морских, ледниковых и околледниковых эрозионных процессов. Наименее ровный рельеф характерен для мыса Рей, который представляет собой гряду, образующую ось этого «Y»-образного полуострова, ориентированную в северо-западном направлении. В северном конце мыса Рей берег окружают крутые скалы, а холм Старт (265 м) на северо-западной оконечности мыса является самой высокой точкой полуострова.

Общая протяжённость береговой линии полуострова Байерс составляет 71 км (Карта 2). Несмотря на низменный в целом рельеф, береговая линия неровная и зачастую сильно изрезана многочисленными выступами, утёсами, прибрежными островками, скалами и отмелями. Кроме того,

полуостров Байерс известен своими широкими пляжами, которые хорошо заметны на всех трёх берегах (пляжи Роббери на севере, пляжи Президент на западе и пляжи Саут на юге). Пляжи Саут – самые большие по площади: они простираются на 12 км вдоль берега и почти на 0,9 км в ширину. Это самые крупные пляжи в группе Южных Шетландских островов (Thomson and López-Martínez 1996). Подробное описание геологии и биологии Района см. в Приложении 1.

*6(ii) Доступ в Район*

- Доступ в Район должен осуществляться на вертолёте или маломерном судне.
- Специальных ограничений по высадке с моря нет или же они применяются к морским маршрутам, по которым осуществляется движение к Району и от него. В связи с большой протяжённостью доступного пляжа вокруг Района высадка возможна во многих местах. Тем не менее по возможности выгрузку груза и научного оборудования следует производить недалеко от Международного полевого лагеря, расположенного на пляжах Саут (62°39'49,7" ю.ш., 61°05'59,8' з.д.; дополнительную информацию см. в 6(iii)). Команды судов, доставляющих грузы и персонал в ООРА, не должны покидать место высадки, за исключением случаев, когда это осуществляется на основании Разрешения, выданного соответствующим национальным органом.
- Специально выделенная вертолётная посадочная площадка расположена на участке с координатами 62°39'36,4" ю.ш., 61°05'48,5' з.д. к востоку от Международного полевого лагеря.
- На остальной территории Района вертолёты могут в исключительных обстоятельствах производить посадку там, где это необходимо для достижения целей, соответствующих Плану управления, хотя по мере возможности посадку следует совершать на грядках и гребнях высоких пляжей.
- В зонах ограниченного доступа не разрешается выделять места для вертолётов [см. раздел 6(v)].
- Вертолётам следует избегать посадки в местах скопления птиц (например, на мысе Девилс, мысе Лэйр и пляжах Роббери) или на участках хорошо развитого растительного покрова (например, крупные пятна мхов рядом с пляжами Президент и пляжами Саут).
- Для недопущения нарушения функционирования дикой природы воздушным судам следует избегать посадки в зоне ограничения пролёта, которая простирается на ¼ морской мили (примерно 460 м) вглубь территории с побережья в период с 1 октября по 30 апреля включительно (см. Карту 2). Единственным исключением из этого является специально выделенная вертолётная посадочная площадка с координатами 62°39'36,4" ю.ш., 61°05'48,5' з.д.
- В зоне ограничения пролёта эксплуатировать воздушные суда необходимо как минимум в соответствии с требованиями Руководства по осуществлению воздушных операций вблизи скоплений птиц, содержащегося в Резолюции 2 (2004 г.). В частности, воздушные суда по возможности должны лететь на вертикальной высоте 2000 футов (~ 610 м) над уровнем земной поверхности и пересекать береговую линию под прямым углом. В ситуациях, когда условия вынуждают воздушное судно лететь на высоте ниже рекомендованной в руководстве, высота полёта должна быть максимально возможной, а время пролёта над прибрежной зоной должно быть сведено к минимуму.
- Использование вертолётных дымовых шашек на территории Района запрещается, за исключением случаев, когда это абсолютно необходимо для обеспечения безопасности. Все использованные дымовые шашки подлежат вывозу из Района.

*6(iii) Сооружения на территории и в окрестностях Района*

Международный полевой лагерь расположен на пляжах Саут: 62°39'49,7" ю.ш., 61°05'59,8' з.д. Он состоит из двух купольных домов из стекловолокна. Он находится в ведении Испании, и им могут пользоваться все Стороны. Стороны, планирующие использовать купольные дома, должны заблаговременно сообщить о своих намерениях в Испанский полярный комитет. Координаты остатков убежищ охотников на тюленей 19-го века, включая пещеры и укрытия, приведены в работе Smith and



Simpson (1987) (см. Карту 2). В Районе есть несколько пирамид из камней на участках, используемых для топографической съёмки, в основном на возвышениях.

Ближайшие научные станции расположены в 30 км к востоку на полуострове Херд, остров Ливингстон (Смоленск) [база Хуан-Карлос I (Испания) и станция Охридски (Болгария)].

*б(iv) Наличие других охраняемых территорий в непосредственной близости от Района*

Ближайшими к полуострову Байерс охраняемыми районами являются: мыс Шеррефф (ООРА № 149), который находится приблизительно в 20 км к северо-востоку, остров Десепшен (Тейля) (ООРА № 4), Порт-Фостер и другие части острова Десепшен (Тейля) (ООРА № 140 и 145), которые находятся приблизительно в 40 км на юго-юго-восток, и Бухта Чили (бухта Дисковери) (ООРА № 144), расположенный примерно в 70 км к востоку на острове Гринвич (Березина) (Карта 1).

*б(v) Зоны ограниченного доступа и особого управления на территории Района*

Считается, что некоторые области полуострова Байерс посещались очень редко или не посещались никогда. Предполагается, что новые метагеномные методы позволят в будущем выявлять микробиологическое разнообразие (бактерии, грибы и вирусы) на беспрецедентном уровне, что позволит дать ответы на многие основополагающие вопросы, касающиеся распределения и распространения микроорганизмов. Выделены зоны ограниченного доступа, имеющие важное научное значение для антарктической микробиологии, и установлены более строгие ограничения доступа с целью предотвращения микробиологического или иного загрязнения в результате человеческой деятельности.

- С этой целью в зонах ограниченного доступа следует носить стерильную защитную верхнюю одежду. Защитную одежду следует надевать непосредственно перед входом в зоны ограниченного доступа. Запасные ботинки, ранее очищенные с использованием биоцида, а затем запечатанные в пластиковые пакеты, следует распечатывать и надевать непосредственно перед входом в зоны ограниченного доступа. Если вход в зоны ограниченного доступа осуществляется с лодки или катера, то защитную одежду следует надеть сразу же после высадки на берег.
- Насколько это возможно, всё оборудование, используемое для отбора проб, научную аппаратуру и указатели, принесённые в зоны ограниченного доступа, должны быть стерилизованы и должны содержаться в стерильном состоянии до использования на территории Района. Стерилизация должна производиться приемлемым методом, включая УФ-облучение, автоклавирование или посредством стерилизации поверхности с использованием 70%-го этанола или коммерчески доступного биоцида (например, Virkon®).
- К категории оборудования общего назначения относятся ремни безопасности, кошки, альпинистское снаряжение, ледорубы, шесты для ходьбы, лыжные принадлежности, временные маршрутные указатели, сани, нарты, фото- и видеоаппаратура, рюкзаки, санные коробки и другое персональное оборудование. Насколько это возможно, всё оборудование, используемое в зонах ограниченного доступа или привезённое в эти зоны, должно быть тщательно вычищено и стерилизовано на антарктической станции или морском судне, откуда оно отправляется. Оборудование должно поддерживаться в этом состоянии до входа в зоны ограниченного доступа, предпочтительно посредством запечатывания в пластиковые пакеты или другие чистые ёмкости.
- Учёным, представляющим другие дисциплины, помимо микробиологии, разрешается вход в зоны ограниченного доступа, но они должны соблюдать карантинные меры, указанные выше.
- Разбивка лагерей в зонах ограниченного доступа не допускается.
- Вертолётам приземляться в зонах ограниченного доступа не разрешается.
- Если доступ в зоны ограниченного доступа требуется в исследовательских целях или по причинам чрезвычайного характера, то подробный отчёт о месте посещения (желательно с использованием технологии GPS) и о конкретной деятельности должен предоставляться в

соответствующий национальный орган и включаться в Ежегодный отчёт об обмене информацией, желательно посредством Системы электронного обмена информацией (СЭОИ).

Зоны ограниченного доступа:

1. Северо-западная часть купола Ротч и прилегающий к ней свободный ото льда участок. Зона ограниченного доступа включает в себя весь земельный и ледовый покров в районе с границей на востоке 60°53'45" з.д., на западе 60°58'48" з.д., на юге 62°38'30" ю.ш., а северная граница проходит по береговой линии (см. Карту 2).
2. Мыс Рей. Зона ограниченного доступа включает в себя весь земельный покров и вечный ледовый покров к северо-западу от прямой линии, пересекающей мыс от 62°37' ю.ш., 61°08' з.д. (обозначенной небольшим прибрежным озером) до 62°36' ю.ш., 61°06' з.д. В зоне ограниченного доступа мыса Рей доступ к археологическим развалинам, расположенным на побережье, разрешается без необходимости соблюдения карантинных мер, требуемых в других местах в зоне ограниченного доступа. Доступ к внутренним областям, за пределами прибрежных археологических развалин, не разрешается без соблюдения карантинных мер, указанных в этом разделе. Желательно, чтобы доступ к археологическим развалинам осуществлялся с моря с использованием небольших лодок или катеров. Доступ к археологическим развалинам пешком также разрешается без необходимости соблюдения дополнительных карантинных мер вдоль береговой линии из зоны ограниченного доступа ООРА «Полуостров Байерс» к юго-востоку. Доступ к археологическим развалинам осуществляется только в целях археологических исследований с разрешения соответствующего национального органа.

## 7. Условия выдачи разрешений

Доступ в Район возможен только на основании Разрешения, которое выдаётся соответствующим национальным органом.

### 7(i) Общие условия выдачи разрешений

Разрешение на посещение Района выдаётся на следующих условиях:

- Разрешение выдаётся только для проведения научных исследований экосистемы, геологии, палеонтологии или археологии Района или для достижения неотложных научных целей, которые не могут быть достигнуты ни в каком ином месте;
- Разрешение выдаётся для осуществления важных мер управления, соответствующих целям настоящего плана управления, таким как инспекция, техническое обслуживание или пересмотр плана;
- разрешённая деятельность не поставит под угрозу экологические, геологические, исторические или научные ценности Района;
- предполагаемый отбор образцов не приведёт к изъятию, вывозу или нарушению почвы, породы, местной флоры или фауны в таком объёме, что это окажет значительное влияние на их распределение или распространение на территории полуострова Байерс;
- совокупное воздействие отбора геологических образцов принимается во внимание при любой ОВОС, поскольку значительный отбор проб на некоторых палеонтологических участках оказал существенное негативное воздействие на научные ценности Района;
- все меры управления способствуют достижению целей Плана управления;
- разрешённые действия соответствуют Плану управления;
- во время пребывания на территории Района необходимо иметь при себе оригинал или заверенную копию Разрешения;
- отчёт о посещении должен быть предоставлен в орган, указанный в Разрешении;
- Разрешение выдаётся на определённый срок;

- соответствующий компетентный орган должен быть поставлен в известность о любых предпринимаемых действиях или принимаемых мерах, которые не включены в официальное Разрешение.

*7(ii) Доступ в Район и передвижение в пределах Района и над ним*

- Использование наземных транспортных средств на территории Района запрещается.
- Передвижение в Районе осуществляется пешком, за исключением исключительных обстоятельств, когда могут использоваться вертолёты.
- Передвигаться следует осторожно, чтобы свести к минимуму ущерб археологическим развалинам, нарушения жизни животных, почвы, геоморфологических особенностей, растительного покрова, а также хождение по скалистой местности или грядам (если это возможно) во избежание повреждения чувствительных растений, структурной почвы и заболоченных почв.
- Движение пешеходов должно быть сведено к минимуму, необходимому для достижения целей любой разрешённой деятельности; при этом следует принимать все возможные меры для минимизации вытаптывания. По возможности следует использовать существующие тропы для пересечения района (Карта 2). При отсутствии троп следует избегать создания новых троп. Исследования показали, что растительность на полуострове Байерс может восстановиться, если за один сезон произведено менее 200 пересечений (Tejedo et al 2009). Поэтому пешеходные маршруты по местности, покрытой растительностью, следует выбирать в зависимости от предполагаемого количества пересечений (т.е. количество людей × пересечения за день × количество дней). Если предполагается, что количество пересечений по одной и той же тропе будет менее 200 за сезон, то тропу следует чётко пометить и пересечения осуществлять всегда по этой тропе. Если предполагается, что количество будет более 200 за сезон, то данный маршрут не следует устанавливать по одной тропе, а пересечения следует осуществлять по широкому поясу (т.е. по многочисленным тропам, на каждую из которых должно приходиться менее 200 пересечений) для рассеивания воздействия и обеспечения быстрого восстановления растительности, подвергшейся вытаптыванию.
- Условия использования вертолётов в Районе описаны в разделе 6(ii).
- Полёты беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) над колониями птиц в пределах Района на высоте, на которой возможно вредное вмешательство, не допускаются, за исключением случаев, когда они осуществляются на основании Разрешения, выданного соответствующим национальным органом.
- Пилотам, членам экипажей воздушных и морских судов или другим лицам, находящимся на борту воздушных или морских судов, запрещено выходить за непосредственные пределы места посадки, если это особо не оговорено в Разрешении.
- Ограничения на доступ и передвижение в зонах ограниченного доступа описано в разделе 6(v).

*7(iii) Разрешённая деятельность в Районе*

- Неотложные научные исследования, которые не могут быть проведены ни в каком ином месте и которые не поставят под угрозу экосистему или ценности Района или не помешают уже проводимым научным исследованиям.
- Археологические исследования.
- Важные меры управления, включая мониторинг.

*7(iv) Установка, модификация или снос сооружений*

На территории Района запрещено возводить какие-либо новые сооружения или устанавливать научное оборудование, за исключением того, что необходимо для осуществления неотложной научной деятельности или мер управления, и на заранее установленный срок, указанный в Разрешении. Установка (включая выбор участка), техническое обслуживание, модификация или удаление

сооружений и оборудования производится таким образом, чтобы свести к минимуму нарушение ценностей Района. Все сооружения и научное оборудование, установленные в Районе, должны иметь чёткую маркировку с указанием страны, наименования основной исследовательской организации и года установки. На всех таких объектах не должно быть организмов, пропагул (например, семян, яиц) и нестерильной почвы; они должны быть изготовлены из материалов, которые способны выдержать условия окружающей среды и которые представляют минимальный риск загрязнения Района. Одним из требований Разрешения должен быть вывоз из Района конкретных сооружений и оборудования, у которых истёк срок действия Разрешения. Установка постоянных сооружений или конструкций запрещена.

*7(v) Расположение полевых лагерей*

Для того чтобы в ООРА свести к минимуму участки земли, на которые влияет деятельность полевых лагерей, лагеря должны разбиваться в непосредственной близости от Международного полевого лагеря (62°39'49,7" ю.ш., 61°05'59,8" з.д.). На территории Района допускается разбивка временных лагерей за пределами Международного полевого лагеря, когда это необходимо для достижения целей, указанных в Разрешении. Лагеря следует разбивать в местах, лишённых растительного покрова, например, на более сухих участках высоких пляжей или по возможности на толстом (>0,5 м) слое снежного покрова, при этом следует избегать мест гнездования птиц или размножения млекопитающих. Запрещается разбивка лагерей в пределах 50 м от любого исторического убежища или укрытия охотников на тюленей. По возможности следует использовать ранее использовавшиеся лагерные стоянки, за исключением тех случаев, когда вышеуказанное руководство указывает на то, что эти места были выбраны неудачно. Разбивка лагерей в зонах ограниченного доступа не допускается. Ввиду сильных ветров в данном районе следует уделить особое внимание надлежащему закреплению всего лагерного и научного оборудования.

*7(vi) Ограничения на ввоз материалов и организмов на территорию Района*

Преднамеренная интродукция животных, растительных материалов, микроорганизмов и нестерильной почвы на территорию Района не допускается. Следует принимать необходимые меры предосторожности по предотвращению непреднамеренного внедрения животных, растительных материалов, микроорганизмов и нестерильной почвы из других биологически отличающихся регионов (подпадающих и не подпадающих под действие Договора об Антарктике). Посетители должны также изучить и соответствующим образом соблюдать рекомендации, содержащиеся в *Руководстве КООС по неместным видам* (КООС, 2011 г.) и *Экологическом кодексе поведения при проведении наземных полевых исследований в Антарктике* (СКАР, 2009 г.). С учётом того, что на полуострове Байерс находятся колонии гнездящихся птиц, на территории Района или прилегающих к нему участков моря запрещается выбрасывать продукты из домашней птицы, в том числе отходы таких продуктов, а также продукты, содержащие сухой яичный порошок, не прошедший тепловую обработку.

Ввоз в Район гербицидов или пестицидов запрещается. Все остальные химические вещества, включая радионуклиды и стабильные изотопы, которые могут ввозиться для научных исследований или в целях управления, оговорённых в Разрешении, подлежат вывозу из Района сразу после или до завершения деятельности, на которую было выдано Разрешение. Следует не допускать непосредственного безвозвратного проникновения в окружающую среду радиоактивных и стабильных изотопов. Запрещается хранение на территории Района топлива или других химических веществ, за исключением случаев, когда это особо оговорено в Разрешении. Хранение и обращение с такими материалами осуществляется таким образом, чтобы свести к минимуму риск их случайного попадания в окружающую среду. Материалы должны ввозиться в Район только на указанный срок и удаляться по истечении этого установленного срока. В случае выброса (сброса), который может нанести ущерб ценностям Района, удаление следует производить только в том случае, если его вероятные последствия не должны превзойти последствия пребывания материала на месте. В компетентный орган следует сообщать о материалах, попавших в окружающую среду и не удалённых из неё, которые не были указаны в выданном Разрешении.

*7(vii) Изъятие или вредное вмешательство в жизнь местной флоры и фауны*

Изъятие местной флоры или фауны или вредное вмешательство в их жизнь допускаются только на основании Разрешения, выданного в соответствии с Приложением II Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. В тех случаях, когда деятельность подразумевает изъятие животных или вредное вмешательство в их жизнь, её следует осуществлять как минимум в соответствии с требованиями разработанного *СКАР Кодекса поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике*.

*7(viii) Сбор и вывоз из Района материалов, не ввезённых в Район держателем Разрешения*

Сбор и вывоз всего того, что не было ввезено в Район держателем Разрешения, допускается только в соответствии с Разрешением и ограничивается минимумом, необходимым для выполнения научных или археологических задач либо для достижения целей управления.

Если это специально не оговорено в Разрешении, посетителям Района запрещается нарушать целостность любого исторического антропогенного материала, который отвечает критериям, содержащимся в Резолюции 5 (2001 г.), брать в руки, забирать с собой такой материал или наносить ему ущерб. Точно так же перемещение или вывоз артефактов в целях их сохранения, охраны или восстановления исторической точности допускается только на основании Разрешения. О местонахождении и характере любых вновь выявленных антропогенных материалов следует извещать соответствующие национальные органы.

Другие материалы антропогенного происхождения, которые могут нанести ущерб ценностям Района и которые не были ввезены в Район держателем Разрешения или по иному Разрешению, могут быть вывезены из Района, за исключением случаев, когда существует вероятность того, что экологические последствия вывоза превзойдут последствия пребывания материала на месте.

*7(ix) Удаление отходов*

Все отходы должны удаляться из Района как минимум с соблюдением требований Приложения III Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. Кроме того, все отходы, включая твёрдые отходы жизнедеятельности человека, подлежат вывозу из Района. Жидкие продукты жизнедеятельности человека могут быть удалены в море. Твёрдые отходы жизнедеятельности человека не следует сбрасывать в море, поскольку прибрежные рифы воспрепятствуют рассеянию, и их следует удалять из Района. Никакие отходы жизнедеятельности человека не следует сбрасывать внутри Района, поскольку на олиготрофные характеристики озёр и других водоёмов на плато может негативно воздействовать даже небольшое количество отходов жизнедеятельности человека, включая мочу.

*7(x) Меры, необходимые для обеспечения возможности дальнейшего выполнения целей и задач Плана управления*

Разрешения на доступ в Район могут выдаваться для:

- проведения мониторинга и осмотра территории, что может предусматривать сбор данных и отбор небольшого количества образцов для анализа или оценки;
- установки или технического обслуживания указателей, сооружений или научного оборудования;
- проведения охранных мероприятий.

Все участки, специально предназначенные для проведения долгосрочного мониторинга, должны быть соответствующим образом обозначены на месте и на картах Района. Для всех участков необходимо получить GPS информацию, которую компетентный национальный орган направляет в систему каталогов антарктических данных.

В целях сохранения экологических и научных ценностей Района посетители должны принимать специальные меры предосторожности во избежание интродукции чужеродных организмов. Особое беспокойство вызывает интродукция микроорганизмов, животных или растений из почв

других районов Антарктики, в том числе станций, или из регионов за пределами Антарктики. Насколько это возможно, перед тем как войти на территорию Района, посетители должны тщательно очистить свою обувь, одежду и любое оборудование, особенно лагерное снаряжение и оборудование для отбора проб. Продукты из домашней птицы и прочие неместные продукты из птицы, которые могут стать разносчиком птичьих болезней, запрещены к ввозу в Район. Посетители, доставляемые в ООРА вертолётном, перед тем как войти на территорию Района, должны убедиться в отсутствии на нём семян, почвы и пропагул. Переселение видов из других озёр, находящихся в пределах Района и вне его, представляет серьёзную угрозу для данных водоёмов, уникальных с точки зрения химического и биологического состава. Поэтому следует принимать все возможные меры предосторожности для предотвращения перекрёстного загрязнения озёр, в том числе производить очистку пробоотборного оборудования в период между использованием его в разных водоёмах.

#### 7(xi) Требования к отчётности

По каждому посещению Района главный держатель Разрешения должен предоставить отчёт соответствующему национальному органу в максимально короткий срок, но не позднее шести месяцев от даты завершения посещения. Эти отчёты о посещениях должны содержать, в зависимости от конкретного случая, информацию, указанную в рекомендуемой форме отчёта о посещении [приведена в Руководстве по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики (имеется на сайте Секретариата Договора об Антарктике ([www.ats.aq](http://www.ats.aq)))]. В необходимых случаях национальный орган должен также направить копию отчёта о посещении Сторонам, предложившим План управления, в целях оказания помощи в управлении Районом и пересмотре Плана управления. По возможности Сторонам рекомендуется размещать оригиналы или дубликаты оригиналов отчётов о посещении в общедоступном архиве для учёта пользования материалами в целях какого-либо пересмотра Плана управления и в качестве организационной меры по использованию Района в научных целях.

#### 8. Подтверждающая документация

For a recent list of publication resulting from scientific investigations on Byers Peninsula, see Benayas et al. (2013).

Bañón, M., Justel M. A., Quesada, A. 2006. Análisis del microclima de la península Byers, isla Livingston, Antártida, en el marco del proyecto LIMNOPOLAR. In: *Aplicaciones meteorológicas*. Asociación Meteorológica Española.

Bañón, M., Justel, M. A., Velazquez, D., Quesada, A. 2013. Regional weather survey on Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands, Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 146-156.

Barbosa, A., de Mas, E., Benzal, J., Diaz, J. I., Motas, M., Jerez, S., Pertierra, L., Benayas, J., Justel, A., Lauzurica, P., Garcia-Peña, F. J., and Serrano, T. 2013. Pollution and physiological variability in gentoo penguins at two rookeries with different levels of human visitation. *Antarctic Science* **25**: 329-338.

Benayas, J., Pertierra, L., Tejedo, P., Lara, F., Bermudez, O., Hughes, K.A., and Quesada, A. 2013. A review of scientific research trends within ASPA 126 Byers Peninsula, South Shetland Islands, Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 128-145.

Birnie, R.V., Gordon, J.E. 1980. Drainage systems associated with snow melt, South Shetland Islands, Antarctica. *Geografiska Annaler* **62A**: 57-62.

Björck, S., Hakansson, H, Zale, R., Karlén, W., Jönsson, B.L. 1991. A late Holocene lake sediment sequence from Livingston Island, South Shetland Islands, with palaeoclimatic implications. *Antarctic Science* **3**: 61-72.

Björck, S., Sandgren, P., Zale, R. 1991. Late Holocene tephrochronology of the Northern Antarctic Peninsula. *Quaternary Research* **36**: 322-28.

Björck, S., Hjort, C, Ingólfsson, O., Skog, G. 1991. Radiocarbon dates from the Antarctic Peninsula - problems and potential. In: Lowe, J.J. (ed.), *Radiocarbon dating: recent applications and future potential*. *Quaternary Proceedings* 1, Quaternary Research Association, Cambridge. pp 55-65.

- Björck, S., Håkansson, H., Olsson, S., Barnekow, L., Janssens, J. 1993. Palaeoclimatic studies in South Shetland Islands, Antarctica, based on numerous stratigraphic variables in lake sediments. *Journal of Paleolimnology* **8**: 233-72.
- Björck, S., Zale, R. 1996. Late Holocene tephrochronology and palaeoclimate, based on lake sediment studies. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 43-48. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Björck, S., Hjort, C., Ingólfsson, O., Zale, R., Ising, J. 1996. Holocene deglaciation chronology from lake sediments. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 49-51. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Block, W., Starý, J. 1996. Oribatid mites (Acari: Oribatida) of the maritime Antarctic and Antarctic Peninsula. *Journal of Natural History* **30**: 1059-67.
- Bonner, W.N., Smith, R.I.L. (Eds) 1985. *Conservation areas in the Antarctic*. SCAR, Cambridge: 147-56.
- Booth, R.G., Edwards, M., Usher, M.B. 1985. Mites of the genus Eupodes (Acari, Prostigmata) from maritime Antarctica: a biometrical and taxonomic study. *Journal of the Zoological Society of London (A)* **207**: 381-406.
- Carlini, A.R., Coria, N.R., Santos, M.M., Negrete, J., Juarez, M.A., Daneri, G.A. 2009. Responses of *Pygoscelis adeliae* and *P. papua* populations to environmental changes at Isla 25 de Mayo (King George Island). *Polar Biology* **32**: 1427-1433.
- Committee for Environmental Protection. 2011. CEP non-native species manual. Antarctic Treaty Secretariat, Buenos Aires. (see: [http://www.ats.aq/e/ep\\_faflo\\_nns.htm](http://www.ats.aq/e/ep_faflo_nns.htm))
- Convey, P., Greenslade, P. Richard, K.J., Block, W. 1996. The terrestrial arthropod fauna of the Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands - Collembola. *Polar Biology* **16**: 257-59.
- Covacevich, V.C. 1976. Fauna valanginiana de Peninsula Byers, Isla Livingston, Antartica. *Revista Geologica de Chile* **3**: 25-56.
- Crame, J.A. 1984. Preliminary bivalve zonation of the Jurassic-Cretaceous boundary in Antarctica. In: Perrilliat, M. de C. (Ed.) *Memoria, III Congreso Latinoamericano de Paleontología, Mexico, 1984*. Mexico City, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Instituto de Geología. pp 242-54.
- Crame, J.A. 1985. New Late Jurassic Oxytomid bivalves from the Antarctic Peninsula region. *British Antarctic Survey Bulletin* **69**: 35-55.
- Crame, J.A. 1995. Occurrence of the bivalve genus Manticula in the Early Cretaceous of Antarctica. *Palaeontology* **38** Pt. 2: 299-312.
- Crame, J.A. 1995. A new Oxytomid bivalve from the Upper Jurassic–Lower Cretaceous of Antarctica. *Palaeontology* **39** Pt. 3: 615-28.
- Crame, J.A. 1996. Early Cretaceous bivalves from the South Shetland Islands, Antarctica. *Mitt. Geol-Palaont. Inst. Univ. Hamburg* **77**: 125-127.
- Crame, J.A., Kelly, S.R.A. 1995. Composition and distribution of the Inoceramid bivalve genus *Anopaea*. *Palaeontology* **38** Pt. 1: 87-103.
- Crame, J.A., Pirrie, D., Crampton, J.S., Duane, A.M. 1993. Stratigraphy and regional significance of the Upper Jurassic - Lower Cretaceous Byers Group, Livingston Island, Antarctica. *Journal of the Geological Society* **150** Pt. 6: 1075-87.
- Croxall, J.P., Kirkwood, E.D. 1979. *The distribution of penguins on the Antarctic Peninsula and the islands of the Scotia Sea*. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Davey, M.C. 1993. Carbon and nitrogen dynamics in a maritime Antarctic stream. *Freshwater Biology* **30**: 319-30.
- Davey, M.C. 1993. Carbon and nitrogen dynamics in a small pond in the maritime Antarctic. *Hydrobiologia* **257**: 165-75.

- De Pablo, M.A., Blanco, J.J., Molina, A., Ramos, M. Quesada, A., and Vieira G. 2013. Interannual active layer variability at the Limnopolar Lake CALM site on Byers Peninsula, Livingston Island, Antarctica. *Antarctic Science* 25: 167-180.
- Duane, A.M. 1994. Preliminary palynological investigation of the Byers Group (Late Jurassic-Early Cretaceous), Livingston Island, Antarctic Peninsula. *Review of Palaeobotany and Palynology* 84: 113-120.
- Duane, A.M. 1996. Palynology of the Byers Group (Late Jurassic-Early Cretaceous) Livingston and Snow Islands, Antarctic Peninsula: its biostratigraphical and palaeoenvironmental significance. *Review of Palaeobotany and Palynology* 91: 241-81.
- Duane, A.M. 1997. Taxonomic investigations of Palynomorphs from the Byers Group (Upper Jurassic-Lower Cretaceous), Livingston and Snow Islands, Antarctic Peninsula. *Palynology* 21: 123-144.
- Ellis-Evans, J.C. 1996. Biological and chemical features of lakes and streams. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 20-22. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Emslie, S. D., Polito, M. J., and Patterson W. P. 2013. Stable isotope analysis of ancient and modern gentoo penguin egg membrane and the krill surplus hypothesis in Antarctica. *Antarctic Science* 25: 213-218.
- Fernández-Valiente, E., Camacho, A., Rochera, C., Rico, E., Vincent, W. F., Quesada, A. 2007. Community structure and physiological characterization of microbial mats in Byers Peninsula, Livingston Island (South Shetland islands, Antarctica). *FEMS Microbiology Ecology* 59: 377- 385
- Gil-Delgado, J.A., Villaescusa, J.A., Diazmacip, M.E., Velazquez, D., Rico, E., Toro, M., Quesada, A., Camacho, A. 2013. Minimum population size estimates demonstrate an increase in southern elephant seals (*Mirounga leonina*) on Livingston Island, maritime Antarctica *Polar Biology* 36: 607-610
- Gil-Delgado, J.A., González-Solis, J., Barbosa, A. 2010. Breeding birds populations in Byers Peninsula (Livingston Is., South Shetlands Islands. 18th International Conference of the European Bird Census Council. 22-26 March. Caceres. Spain).
- González-Ferrán, O., Katsui, Y., Tavera, J. 1970. Contribución al conocimiento geológico de la Península Byers, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur, Antártica. *Publ. INACH Serie. Científica* 1: 41-54.
- Gray, N.F., Smith, R.I. L. 1984. The distribution of nematophagous fungi in the maritime Antarctic. *Mycopathologia* 85: 81-92.
- Harris, C.M. 2001. *Revision of management plans for Antarctic protected areas originally proposed by the United States of America and the United Kingdom: Field visit report*. Internal report for the National Science Foundation, US, and the Foreign and Commonwealth Office, UK. Environmental Research and Assessment, Cambridge.
- Hansom, J.D. 1979. Radiocarbon dating of a raised beach at 10 m in the South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 49: 287-288.
- Hathway, B. 1997. Non-marine sedimentation in an Early Cretaceous extensional continental-margin arc, Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *Journal of Sedimentary Research* 67: 686-697.
- Hathway, B., Lomas, S.A. 1998. The Upper Jurassic-Lower cretaceous Byers Group, South Shetland Islands, Antarctica: revised stratigraphy and regional correlations. *Cretaceous Research* 19: 43-67.
- Hernandez, P.J., Azcarate, V. 1971. Estudio paleobotanico preliminar sobre restos de una tafoflora de la Peninsula Byers (Cerro Negro), Isla Livingston, Islas Shetland del Sur, Antartica. *Publ. INACH Serie. Científica* 2: 15-50.
- Hjort, C., Ingólfsson, O., Björck, S. 1992. The last major deglaciation in the Antarctic Peninsula region - a review of recent Swedish Quaternary research. In: Y. Yoshida *et al.* (eds.) *Recent Progress in Antarctic Science*. Terra Scientific Publishing Company (TERRAPUB), Tokyo: 741-743.
- Hjort, C., Björck, S., Ingólfsson, Ó., Möller, P. 1998. Holocene deglaciation and climate history of the northern Antarctic Peninsula region: a discussion of correlations between the Southern and Northern Hemispheres. *Annals of Glaciology* 27: 110-112.



- Hodgson, D.A., Dyson, C.L., Jones, V.J., Smellie, J.L. 1998. Tephra analysis of sediments from Midge Lake (South Shetland Islands) and Sombre Lake (South Orkney Islands), Antarctica. *Antarctic Science* **10**: 13-20.
- Hughes, K. A., Ireland, L. C, Convey, P., Fleming, A. 2015. Assessing the effectiveness of specially protected areas for conservation of Antarctica's botanical diversity. *Conservation Biology* **30**: 113-120.
- John, B.S., Sugden, D.E. 1971. Raised marine features and phases of glaciation in the South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* **24**: 45-111.
- Jones, V.J., Juggins, S., Ellis-Evans, J.C. 1993. The relationship between water chemistry and surface sediment diatom assemblages in maritime Antarctic lakes. *Antarctic Science* **5**: 339-48.
- Kelly, S.R.A. 1995. New Trigonoid bivalves from the Early Jurassic to Earliest Cretaceous of the Antarctic Peninsula region: systematics and austral paleobiogeography. *Journal of Paleontology* **69**: 66-84.
- Kopalova, K., van de Vijver, B. 2013. Structure and ecology of freshwater benthic diatom communities from Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *Antarctic Science* **25**: 239-253.
- Lindsay, D.C. 1971. Vegetation of the South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* **25**: 59-83.
- López-Bueno, A., Tamames, J. Velazquez, D., Moya, A., Quesada, A., Alcami, A. 2009. Viral Metagenome of an Antarctic lake: high diversity and seasonal variations. *Science* **326**: 858-861.
- Lopez-Martinez, J., Serrano, E., Martinez de Pison, E. 1996. Geomorphological features of the drainage system. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 15-19. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Lopez-Martínez, J., Martínez de Pison, E., Serrano, E., Arche, A. 1996 *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A, Scale 1:25 000. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Lyons, W. B., Welch, K. A., Welch, S. A., Camacho, A. Rochera, C., Michaud, L., deWit, R., Carey, A.E. 2013. Geochemistry of streams from Byers Peninsula, Livingston Island. *Antarctic Science* **25**: 181-190.
- Martínez De Pison, E., Serrano, E., Arche, A., Lopez-Martínez, J. 1996. Glacial geomorphology. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 23-27. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Morgan, F., Barker, G., Briggs, C., Price, R. and Keys, H. 2007. Environmental Domains of Antarctica Version 2.0 Final Report, Manaaki Whenua Landcare Research New Zealand Ltd. 89 pp.
- Moura, P.A., Francelino, M.R., Schaefer, C.E.G.R., Simas, F.N.B., de Mendonca, B.A.F. 2012. Distribution and characterization of soils and landform relationships in Byers Peninsula, Livingston Island, Maritime Antarctica. *Geomorphology* **155**: 45-54.
- Nakai, R., Shibuya, E., Justel, A., Rico, E., Quesada, A., Kobayashi, F., Iwasaka, Y., Shi, G.-Y., Amano, Y., Iwatsuki, T., Naganuma, T. 2013. Phylogeographic analysis of filterable bacteria with special reference to *Rhizobiales* strains that occur in cryospheric habitats. *Antarctic Science* **25**: 219-228.
- Nielsen, U. N., Wall, D. H. W., Li, G., Toro, M., Adams, B. J., Virginia, R. A. 2011. Nematode communities of Byers Peninsula, Livingston Island, maritime Antarctica. *Antarctic Science* **23**: 349-357.
- Otero, X.L., Fernández, S., De Pablo-Hernández, M.A., Nizoli, E.C., Quesada, A. 2013. Plant communities as a key factor in biogeochemical processes involving micronutrients (Fe, Mn, Co, and Cu) in Antarctic soils (Byers Peninsula, maritime Antarctica). *Geoderma* **195-196**: 145-154.
- Pankhurst, R.J., Weaver, S.D., Brook, M., Saunders, A.D. 1979. K-Ar chronology of Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* **49**: 277-282.
- Pertierra, L.R., Lara, F., Tejedó, P., Quesada, A., Benayas, J. 2013a. Rapid denudation processes in cryptogamic communities from Maritime Antarctica subjected to human trampling. *Antarctic Science* **25**: 318-328.

- Pertierra, L.R., Hughes, K.A., Benayas, J., Justel, A., and Quesada, A. 2013b. Environmental management of a scientific field camp in Maritime Antarctica: reconciling research impacts with conservation goals in remote ice-free areas. *Antarctic Science* **25**: 307-317.
- Pla-Rabes, S., Toro, M., Van De Vijver, B., Rochera, C., Villaescusa, J. A., Camacho, A., and Quesada, A. 2013. Stability and endemicity of benthic diatom assemblages from different substrates in a maritime stream on Byers Peninsula, Livingston Island, Antarctica: the role of climate variability. *Antarctic Science* **25**: 254-269.
- Petz, W., Valbonesi, A., Schiftner, U., Quesada, A., Ellis-Evans, C.J. 2007. Ciliate biogeography in Antarctic and Arctic freshwater ecosystems: endemism or global distribution of species? *FEMS Microbiology Ecology* **59**: 396-408.
- Quesada, A., Fernández Valiente, E., Hawes, I., Howard-Williams, C. 2008. Benthic primary production in polar lakes and rivers. In: Vincent, W., Leybourn-Parry J. (eds). *Polar Lakes and Rivers – Arctic and Antarctic Aquatic Ecosystems*. Springer. pp 179-196.
- Quesada, A., Camacho, A. Rochera, C., Velazquez, D. 2009. Byers Peninsula: a reference site for coastal, terrestrial and limnetic ecosystems studies in maritime Antarctica. *Polar Science* **3**: 181-187.
- Quesada, A., Camacho, A., Lyons, W.B. 2013. Multidisciplinary research on Byers Peninsula, Livingston Island: a future benchmark for change in Maritime Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 123-127.
- Richard, K.J., Convey, P., Block, W. 1994. The terrestrial arthropod fauna of the Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *Polar Biology* **14**: 371-79.
- Rico, E., Quesada, A. 2013. Distribution and ecology of chironomids (Diptera, Chironomidae) on Byers Peninsula, Maritime Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 288-291.
- Rochera, C., Justel, A., Fernandez-Valiente, E., Bañón, M., Rico, E., Toro, M., Camacho, A., Quesada, A. 2010. Interannual meteorological variability and its effects on a lake from maritime Antarctica. *Polar Biology* **33**: 1615-1628.
- Rochera, C., Villaescusa, J. A., Velázquez, D., Fernández-Valiente, E., Quesada, A., Camacho, A. 2013a. Vertical structure of bi-layered microbial mats from Byers Peninsula, Maritime Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 270-276.
- Rochera, C., Toro, M., Rico, E., Fernández-Valiente, E., Villaescusa, J. A., Picazo, A., Quesada, A., Camacho, A. 2013b. Structure of planktonic microbial communities along a trophic gradient in lakes of Byers Peninsula, South Shetland Islands. *Antarctic Science* **25**: 277-287.
- Rodríguez, P., Rico, E. 2008. A new freshwater oligochaete species (Clitellata: Enchytraeidae) from Livingston Island, Antarctica. *Polar Biology* **31**: 1267-1279.
- SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research). 2009. Environmental code of conduct for terrestrial scientific field research in Antarctica. ATCM XXXII IP4.
- SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research). 2011. SCAR code of conduct for the use of animals for scientific purposes in Antarctica. ATCM XXXIV IP53.
- SGE, WAM and BAS. 1993. *Byers Peninsula, Livingston Island*. Topographic map, Scale 1:25 000. Cartografía Antártica. Madrid, Servicio Geografía del Ejercito.
- Serrano, E., Martínez De Pisón, E., Lopez-Martínez, J. 1996. Periglacial and nival landforms and deposits. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 28-34. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Smellie J.L., Davies, R.E.S., Thomson, M.R.A. 1980. Geology of a Mesozoic intra-arc sequence on Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* **50**: 55-76.
- Smith, R.I.L., Simpson, H.W. 1987. Early Nineteenth Century sealers' refuges on Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* **74**: 49-72.
- Starý, J., Block, W. 1998. Distribution and biogeography of oribatid mites (Acari: Oribatida) in Antarctica, the sub-Antarctic and nearby land areas. *Journal of Natural History* **32**: 861-94.
- Sugden, D.E., John, B.S. 1973. The ages of glacier fluctuations in the South Shetland Islands, Antarctica. In: van Zinderen Bakker, E.M. (ed.) *Paleoecology of Africa and of the surrounding islands and Antarctica*. Balkema, Cape Town, pp. 141-159.

- Tejedo, P., Justel, A., Benayas, J., Rico, E., Convey, P., Quesada, A. 2009. Soil trampling in an Antarctic Specially Protected Area: tools to assess levels of human impact. *Antarctic Science* **21**: 229-236.
- Tejedo, P., Pertierra, L.R., Benayas, J., Convey, P., Justel, A., Quesada, A. 2012. Trampling on maritime Antarctica: can soil ecosystems be effectively protected through existing codes of conduct? *Polar Research* 31: Art. No. UNSP 100888
- Thom, G. 1978. Disruption of bedrock by the growth and collapse of ice lenses. *Journal of Glaciology* **20**: 571-75.
- Thomson, M.R.A., López-Martínez, J. 1996. Introduction. In: López-Martínez, J., Thomson, M. R. A., Thomson, J.W. (eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 1-4. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Toro, M., Camacho, A., Rochera, C., Rico, E., Bañón, M., Fernández, E., Marco, E., Avendaño, C., Ariosa, Y., Quesada, A. 2007. Limnology of freshwater ecosystems of Byers Peninsula (Livingston Island, South Shetland Islands, Antarctica). *Polar Biology* **30**: 635-649.
- Toro, M., Granados, I., Pla, S., Giralt, S., Antoniadis, D., Galán, L., Cortizas, A. M., Lim, H. S., Appleby, P. G. 2013. Chronostratigraphy of the sedimentary record of Limnopolar Lake, Byers Peninsula, Livingston Island, Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 198-212.
- Torres, D., Cattán, P., Yanez, J. 1981. Post-breeding preferences of the Southern Elephant seal *Mirounga leonina* in Livingston Island (South Shetlands). *Publ. INACH Serie. Científica* **27**: 13-18.
- Torres, D., Jorquera, D. 1994. Marine debris analysis collected at cape Shirreff, Livingston Island, South Shetland, Antarctica. *Ser. Cient. INACH* **44**: 81-86.
- Usher, M.B., Edwards, M. 1986. The selection of conservation areas in Antarctica: an example using the arthropod fauna of Antarctic islands. *Environmental Conservation* **13**: 115-22.
- Van der Vijver, J., Agius, T., Gibson, J., Quesada, A. 2009. An unusual spine-bearing Pinnularia species from the Antarctic Livingston Island. *Diatom Research* **24**: 431-441.
- Velazquez, D., Lezcano, M.A., Frias, A., Quesada, A. 2013. Ecological relationships and stoichiometry within a Maritime Antarctic watershed. *Antarctic Science* **25**: 191-197.
- Vera, M. L., Fernández-Teruel, T., Quesada, A. 2013. Distribution and reproductive capacity of *Deschampsia antarctica* and *Colobanthus quitensis* on Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands, Antarctica. *Antarctic Science* **25**: 292-302.
- Villaescusa, J.A., Jorgensen, S.E., Rochera, C., Velazquez, D., Quesada, A., Camacho, A. 2013. Carbon dynamics modelization and biological community sensitivity to temperature in an oligotrophic freshwater Antarctic lake. *Ecological Modelling* **319**: 21-30.
- Villaescusa, J.A., Casamayor, E.O., Rochera, C., Velazquez, D., Chicote, A., Quesada, A., Camacho, A. 2010. A close link between bacterial community composition and environmental heterogeneity in maritime Antarctic lakes. *International Microbiology* **13**: 67-77.
- Villaescusa, J. A., Casamayor, E. O., Rochera, C., Quesada, A., Michaud L., Camacho, A. 2013. Heterogeneous vertical structure of the bacterioplankton community in a non-stratified Antarctic lake. *Antarctic Science* **25**: 229-238.
- White, M.G. Preliminary report on field studies in the South Shetland Islands 1965/66. Unpublished field report in BAS Archives AD6/2H1966/N6.
- Woehler, E.J. (Ed.) 1993. *The distribution and abundance of Antarctic and sub-Antarctic penguins*. SCAR, Cambridge.
- Zidarova, E., Van de Vijver, B., Quesada, A., de Haan, M. 2010. Revision of the genus *Hantzschia* (Bacillariophyceae) on Livingston Island (South Shetland Islands, Southern Atlantic Ocean). *Plant Ecology and Evolution* **143**: 318-333.

## Приложение 1

### Дополнительная информация

На полуострове Байерс научные исследования проводились в течение многих лет, и многие публикации о результатах исследований за период до 2013 года приведены в работе Vanayas et al. (2013); однако с тех пор было напечатано много новых статей.

### КЛИМАТ

По полуострову Байерс нет большого количества данных метеонаблюдений до 2001 года, однако можно предположить, что климатические условия аналогичны условиям на базе Хуан Карлос I, полуостров Херд (записи с 1988 года). Среднегодовая температура ниже  $-2,8^{\circ}\text{C}$ , причём температура ниже  $0^{\circ}\text{C}$  наблюдается каждую зиму как минимум в течение нескольких месяцев; согласно оценкам здесь выпадает довольно большое количество осадков – около  $800\text{ мм в год}^{-1}$  – в основном летом в виде дождя (Ellis-Evans 1996; Bañón et al. 2013). В течение большей части года полуостров покрыт снегом, однако к концу лета снег чаще всего полностью тает. Полуостров испытывает метеорологическое воздействие со стороны пролива Дрейка на севере и северо-западе, откуда дуют господствующие ветры, а также со стороны пролива Брансфилд на юге. Климат полярно-морской с постоянно высокой относительной влажностью (около 90 %), облачностью большую часть времени, частыми туманами и регулярными осадками. Средняя температура летом составляет  $1,1^{\circ}\text{C}$ , но иногда может превышать  $5^{\circ}\text{C}$ . В исключительных случаях летняя температура достигала  $9^{\circ}\text{C}$ . Минимальная средняя температура близка к  $0^{\circ}\text{C}$ . Зимой температура может быть ниже  $-26^{\circ}\text{C}$ , хотя средняя величина составляет  $-6^{\circ}\text{C}$ , а максимальная температура зимой может приближаться к  $0^{\circ}\text{C}$ . Средняя радиация летом составляет  $14\ 000\ \text{кДж/м}^2$ , достигая  $30\ 000\ \text{кДж/м}^2$  в солнечные дни, близкие к солнцестоянию. Ветры сильные, средняя скорость составляет  $24\ \text{км/ч}^{-1}$ ; часто бывают грозы с ветрами, скорость которых превышает  $140\ \text{км/ч}^{-1}$ . Преобладают юго-западные и северо-восточные ветры.

### ГЕОЛОГИЯ

Коренная порода полуострова Байерс состоит из морских осадочных, вулканических и вулканокластических пород от верхнего юрского до нижнего мелового периодов с вкраплениями магматических пород (см. Smellie et al 1980; Crame et al 1993, Hathway and Lomas 1998). Эти породы являются частью мезозойско-кайнозойского магматического комплекса, обнажённого на всей территории Антарктического полуострова, но в наибольшей степени – на полуострове Байерс (Hathway and Lomas 1998). Во внутренних возвышенных районах восточной половины полуострова, окружённых на севере и юге голоценовыми пляжными отложениями, доминируют нижнемеловые туфы неморского происхождения, вулканические брекции, конгломераты, песчаники и мелкие аргиллиты с интрузиями вулканических жерловин и пластовых жил в нескольких местах. Западная половина полуострова, которая простирается в северо-западном направлении до половины мыса Рей, состоит в основном из верхнеюрских-нижнемеловых морских аргиллитов, песчаников и конгломератов с многочисленными интрузиями вулканических пластовых жил, жерловин и других магматических тел. Северо-западная часть мыса Рей состоит, главным образом, из вулканических брекций того же возраста. Аргиллиты, песчаники, конгломераты и пирокластические породы – это самые распространённые породы на полуострове. В прибрежных районах, особенно на территории пляжей Саут и в восточной половине пляжей Роббери, встречаются участки голоценового пляжного гравия и аллювия; на пляжах Президент эти отложения не столь обширны.

Район представляет собой большую геологическую ценность, поскольку «обнажённые осадочные и магматические породы на полуострове Байерс дают наиболее полную картину юрского-раннемелового периода на севере тихоокеанской части магматического комплекса и являются главной сукцессией для изучения фауны морских моллюсков (например, Crame 1984, 1995, Crame and Kelly 1995) и флоры неморского происхождения (например, Hernandez and Azcárte 1971, Philippe et al 1995)» (Hathway and Lomas 1998).

## ГЕОМОРФОЛОГИЯ И ПОЧВЫ

Значительная часть территории состоит из литозолей, которые в основном представляют собой слой измельчённых пород, под которым на глубине от 30 до 70 см начинается вечная мерзлота (Thom 1978, Ellis-Evans 1996, Serrano *et al* 1996). В морфологии поверхности верхних платформ, где нет выхода коренных пород, доминируют каменники (состоящие из мелких алевритовых частиц, перемешанных с валунами и поверхностными обломками пород), гелифлюкционные лопасти, полигональный грунт (как на затопляемых, так и на сухих участках), каменные полосы и каменные кольца, а также другие околледниковые формы рельефа (Serrano *et al* 1996). В нескольких местах видны потоки дресвы и селей. Под некоторыми сообществами мхов и трав находится 10-20-сантиметровый слой органического вещества, хотя здесь нет глубоких аккумуляций торфа вследствие скудного характера растительности на большей части территории полуострова Байерс (Bonner and Smith 1985; Moura *et al.*, 2012; Otero *et al.*, 2013). Орнитогенные почвы чаще всего встречаются в окрестностях мыса Девилс и на отдельных кочках вдоль пляжей Президент (Ellis-Evans 1996).

Отдельные участки внутренней части полуострова сформировались под воздействием береговых процессов: здесь есть ряд высоких пляжей на высоте от 3 до 54 м, причём некоторые из них достигают в ширину более 1 км. Радиоуглеродный анализ наиболее высоких пляжных отложений свидетельствует о том, что 9 700 лет назад полуостров Байерс в основном уже был свободен от вечных ледников, при этом самые низкие пляжные отложения образовались 300 лет назад (John and Sugden 1971, Sugden and John 1973). Анализ озёрных отложений говорит о том, что общая дегляциация центральной части полуострова Байерс произошла позднее, около 4 000-5 000 лет назад (Björck *et al* 1991a, b), однако по другим данным дегляциация произошла примерно 8 000-9 000 лет назад (Togo *et al*, 2013). В нескольких местах в толще высоких пляжей встречаются вкрапления субфоссильных китовых костей, а иногда – практически целые скелеты. По данным радиоуглеродного анализа скелетов, найденных на высоте около 10 м над уровнем моря на пляжах Саут, возраст этих костей составляет от 2 000 до 2 400 лет (Hansom 1979). Доголоценовые поверхности полуострова Байерс однозначно свидетельствуют о существовании ледникового ландшафта, несмотря на плавные формы рельефа. На сегодняшний день на мысе Рей остались только три небольших остаточных ледника (площадью менее 0,5 км<sup>2</sup>). Существовавшие ранее изменённые ледниками формы рельефа впоследствии испытали воздействие флювиальных и перигляциальных процессов (Martinez de Pison *et al* 1996).

## ВОДОТОКИ И ОЗЁРА

Полуостров Байерс – это, наверное, наиболее важный лимнологический участок на территории Южных Шетландских островов и Антарктического полуострова. Здесь находятся более 60 озёр, многочисленные пресноводные пруды (отличающиеся от озёр тем, что зимой они промерзают до дна), а также густая и разветвлённая сеть водотоков. Ровный рельеф способствует удержанию воды, и летом здесь нередко встречаются заболоченные почвы. Однако водоносная способность тонкого слоя почвы ограничена, и многие русла зачастую остаются сухими, при этом водотоки имеют непостоянное течение, за исключением периодов интенсивного снеготаяния, дождей или участков, куда поступают ледниковые стоки (Lopez-Martinez *et al* 1996). Большинство водотоков питаются сезонными стоками со снежных полей, и во многих случаях их глубина не превышает 5-10 см (Ellis-Evans 1996), хотя скопления снега в некоторых узких ущельях могут достигать более чем 2-метровой высоты, приводя к тому, что ледяные плотины блокируют отток воды из озера. Более крупные водотоки достигают 4,5 км в длину, 20 м в ширину и 30-50 см в глубину в нижнем течении в период половодья. У водотоков, которые текут в западном направлении, нередко бывают довольно большие ущелья (Lopez-Martinez *et al* 1996), а самые верхние и крупные высокие морские платформы изрезаны оврагами глубиной до 30 м (Ellis-Evans 1996). Выше голоценовых высоких пляжей долины имеют ровную поверхность и достигают в ширину нескольких сотен метров.

Озёра особенно часто встречаются на высоких платформах (т.е. в верховьях бассейнов), а также на голоценовых высоких пляжах рядом с берегом. Самым крупным (587 × 112 м) и глубоким (максимальная глубина 9,0 м) является озеро Мидж. Внутренние озёра отличаются низким содержанием питательных веществ и высокой прозрачностью воды, на большей глубине имеется

толстый слой донных отложений, покрытых плотной подстилкой водяного мха [*Drepanocladus longifolius* (= *D. aduncus*)]. В некоторых озёрах, например, в озере Честер-Кон, которое находится примерно в 500 м к югу от озера Мидж, или в озере Лимнополар на глубине от одного до нескольких метров обнаружены заросли водяного мха, которые покрывают большую часть дна озера. Этот мох является средой обитания для личинок *Parochlus* (Bonner and Smith 1985). Иногда этот мох в больших количествах выносятся на отдельные участки побережья. Каждый год покрытые снегом озёра, как правило, промерзают до глубины 1,0-1,5 м на 9-11 месяцев (Rochera et al., 2010), хотя поверхность некоторых озёр, расположенных на большей высоте, остаётся в замёрзшем состоянии круглый год (Ellis-Evans 1996, Lopez-Martinez et al 1996). На верхних ярусах центрального плато между озёрами протекает множество мелких водотоков с небольшой скоростью течения, которые стекают на большие ровные участки насыщенного литозоля, покрытого толстым слоем цианобактерий видов *Phormidium* и *Leptolyngbya*. Эти подстилки превышают по размеру все остальные подстилки такого рода, встречающиеся в других приморских районах Антарктиды, описанных на сегодняшний день, и отражают уникальную геоморфологию и относительно большое количество годовых осадков в Районе. В период весеннего таяния через большинство озёр проходят значительные потоки проточной воды, однако позднее сток из многих озёр может прекратиться по мере сокращения сезонного снеготаяния (Rochera et al., 2010). Большинство озёр населено теми или иными ракообразными, включая веслоногих, таких как *Voeckella poppei*, и жаброногую креветку *Branchinecta gainii*. В некоторых водотоках в больших количествах встречаются цианобактериальные и зелёные нитчатые водоросли, а также диатомовые водоросли и веслоногие (Kopalova and van de Vijver 2013). Вблизи береговой линии, особенно на пляжах Президент, находится ряд относительно солёных озёр лагунного происхождения. Там, где эти озёра служат купальнями для южных морских слонов (*Mirounga leonina*), в них содержится большое количество органических веществ. В этих прибрежных мелких озёрах и прудах, расположенных за первым высоким пляжем, нередко встречаются многочисленные водорослевые маты и ракообразные, включая веслоногих *B. poppei* и *Parabroteas sorsii*, а иногда и жаброногая креветка *Br. gainii*. Некоторые из этих водоёмов отличаются большим биологическим разнообразием, в том числе недавно описанными видами диатомовых водорослей (van der Vijver et al., 2009), олигохет (Rodriguez and Rico, 2009) и реснитчатых простейших (Petz et al 2008).

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Несмотря на то, что значительная часть полуострова Байерс, особенно внутренние районы, лишена богатой растительности (см. Lindsay 1971), использование спутниковой технологии показало наличие зелёной растительности площадью 8,1 км<sup>2</sup> (например, сосудистых растений, водорослей и нескольких видов мхов), что составляет более 50 % зелёной растительности, охраняемой во всех наземных ООРА (Hughes et al., 2015) (см. [http://www.add.scar.org/aspa\\_vegetation\\_pilot.jsp](http://www.add.scar.org/aspa_vegetation_pilot.jsp)). Флора немногочисленных сообществ весьма разнообразна: на территории Района были идентифицированы как минимум 56 видов лишайников, 29 видов мхов, 5 видов печёночников и 2 вида цветковых растений (Vera et al., 2013). Собранные образцы содержат также множество неидентифицированных лишайников и мхов. Это говорит о том, что наземная флора Района одна из самых разнообразных в изученных приморских регионах Антарктиды. Некоторые из этих видов редко встречаются в данном регионе приморской Антарктиды. Из мхов считаются редкими, например, *Anthelia juratzkana*, *Brachythecium austroglareosum*, *Chorisodontium aciphyllum*, *Ditrichum hyalinum*, *Herzogobryum teres*, *Hypnum revolutum*, *Notoligotrichum trichodon*, *Pachyglossa dissitifolia*, *Platydictya jungermannioides*, *Sanionia* cf. *plicata*, *Schistidium occultum*, *Syntrichia filaris* и *Syntrichia saxicola*. Что касается *A. juratzkana*, *D. hyalinum*, *N. trichodon* и *S. plicata*, то полуостров Байерс – это самое южное из всех известных мест их распространения. Редкими видами лишайников считаются *Himantormia lugubris*, *Ochrolechia parella*, *Peltigera didactyla* и *Pleopsidium chlorophanum*.

Южный берег отличается гораздо более развитой растительностью, чем северный. На более высоких и сухих пляжах юга нередко встречаются открытые сообщества с преобладанием многочисленных *Polytrichastrum alpinum* (= *Polytrichum alpinum*), *Polytrichum piliferum* (= *Polytrichum antarcticum*), *P. juniperinum*, *Ceratodon purpureus*, мох *Pohlia nutans* и несколько видов корковых лишайников. Несколько крупных пятен мхов находятся рядом с пляжами Президент и Саут, где у

подножья склонов, возвышающихся за высокими пляжами, нередко образуются большие снежные сугробы, которые являются богатым источником талой воды летом. В этих пятнах доминирует, главным образом, *Sanionia uncinata* (= *Drepanocladus uncinatus*), местами образующий сплошной покров, занимающий несколько гектаров. Состав растительности здесь более разнообразен, чем на высоких и более сухих площадях. Дно внутренних влажных долин покрыто подстилками, образованными *Brachythecium austro-salebrosum*, *Campylium polygamum*, *Sanionia uncinata*, *Warnstorfia laculosa* (= *Calliergidium austro-stramineum*) и *W. sarmentosa* (= *Calliergon sarmentosum*). В отличие от этого, в пределах 250 м от северного берега моховых покровов практически нет, а вместо них здесь встречаются редкие пятна *Sanionia*, которые находятся в ложбинах между высокими пляжами на высоте до 12 м над уровнем моря. Лишайники, главным образом представители родов *Acarospora*, *Buellia*, *Caloplaca*, *Verrucaria* и *Xanthoria*, находятся на гребнях наиболее низких пляжей (2-5 м), причём по мере увеличения высоты среди лишайников начинают доминировать *Sphaerophorus*, *Stereocaulon* и *Usnea* (Lindsay 1971).

На пепловых склонах, где дренаж лучше, нередко произрастают виды родов *Bryum*, *Dicranoweisia*, *Ditrichum*, *Pohlia*, *Schistidium* и *Tortula*, которые встречаются в форме отдельных подушек и пятен дёрна, перемешанных с различными печёночниками, лишайниками (прежде всего, розовым *Placopsis contortuplicata* и чёрным листоватым лишайником *Leptogium puberulum*), а также цианобактерией *Nostoc commune*. *P. contortuplicata* встречается во внутренних районах и на больших высотах, где меньше азота, и обычно связан с субстратом, для которого характерна определённая степень нарушения, например солифлюкция; зачастую он является единственным растением, заселяющим небольшие обломки пород на участках каменных полос и морозобойных полигонов (Lindsay 1971). Как правило, он не смешивается с другими растениями и лишь изредка чередуется с отдельными видами *Andreaea* и *Usnea*. *N. commune* растёт на обширных насыщенных участках ровной или слегка наклонной территории, покрытой валунной глиной, которая находится на высоте 60-150 м, образуя отдельные розетки диаметром около 5 см, расположенные на расстоянии 10-20 см друг от друга (Lindsay 1971). На самых сухих почвах встречаются отдельные, почти круглые пятна *Andreaea*, *Dicranoweisia* и *Ditrichum*. На влажных участках, подверженных воздействию птиц и тюленей, иногда встречаются обширные заросли зелёной листоватой водоросли *Prasiola crispa*.

Поверхность пород на полуострове Байерс, как правило, рыхлая, однако местами она заселена лишайниками, особенно рядом с берегом. Вулканические жерловины состоят из более твёрдых и устойчивых пород и покрыты плотным слоем лишайников и изредка мхами. Жерловина Уснеа примечательна великолепными зарослями *Himantormia lugubris* и *Usnea aurantiaco-atra* (= *U. fasciata*). В целом на открытых горных участках внутренних районов доминируют лишайники видов *H. lugubris* и *U. aurantiaco-atra*, произрастающие вместе со мхом *Andreaea gainii* на большей части обнажённых пород и составляющие до 80 % покрова местного субстрата (Lindsay 1971). На закрытых участках, где есть небольшие скопления минеральной почвы, нередко встречаются печёночники *Barbilophozia hatcheri* и *Cephaloziella varians* (= *C. exiliflora*), однако чаще всего они чередуются с подушками *Bryum*, *Ceratodon*, *Dicranoweisia*, *Pohlia*, *Sanionia*, *Schistidium*, и *Tortula*. *Sanionia* и *Warnstorfia* образуют небольшие пятна, возможно, связанные с отсутствием больших скоплений снега и, следовательно, талых ручьев. *Polytrichastrum alpinum* образует небольшие, незаметные подушки в лощинах, однако при благоприятных условиях они могут сливаться с подушками *Andreaea gainii* (Lindsay 1971).

Корковые лишайники в основном представлены видами *Buellia*, *Lecanora*, *Lecedella*, *Lecidea*, *Placopsis* и *Rhizocarpon*, произрастающими на скалах, а также видами *Cladonia* и *Stereocaulon*, произрастающими на мхах, особенно на *Andreaea* (Lindsay 1971). На южном берегу моховые покровы обычно заселены эпифитными лишайниками, такими, как *Leptogium puberulum*, *Peltigera rufescens*, виды рода *Psoroma* вместе с *Coclocaulon aculeata* и *C. epiphorella*. На нижней части морских скал до высоты примерно 5 м, куда попадают солёные брызги, доминируют виды родов *Caloplaca* и *Verrucaria*, а наверху, где часто гнездятся морские птицы, нередко доминируют нитрофильные виды, такие как *Caloplaca regalis*, *Haematomma erythromma* и *Xanthoria elegans*. На остальных сухих поверхностях скал обычно растёт корковый лишайник *Ramalina terebrata*. На скалах вблизи скоплений гнездящихся птиц растут лишайники *Catillaria corymbosa*, *Lecania brialmontii*, а также виды родов *Buellia*, *Haematomma*, *Lecanora* и *Physcia*, которые предпочитают птичий помёт; кроме того, здесь

встречаются листоватые лишайники *Mastodia tessellata*, *Xanthoria elegans* и *X. Candelaria*, которые обычно доминируют на поверхности сухих валунов.

На отдельных участках, в основном на южном берегу, нередко произрастает антарктическая трава (*Deschampsia antarctica*), иногда образующая сомкнутый травяной покров (например, на холме Силер); в некоторых случаях она ассоциируется с антарктической мшанкой (*Colobanthus quitensis*). Оба растения довольно часто встречаются в южных лощинах с крутым склоном, обращённым на север; там они образуют большие (иногда чистые) растительные сообщества с толстыми покровами *Brachythecium* и *Sanionia*, хотя они редко растут на высоте более 50 м над уровнем моря (Lindsay 1971). Песчаные сухие ровные участки высоких пляжей Саут занимает открытое сообщество, которое состоит преимущественно из *Deschampsia* и *Polytrichum piliferum* и простирается на несколько километров. На пляже вблизи холма Силер эта трава имеет уникальную форму: она образует отдельные кочки высотой до 25 см и шириной до 2 м. На северном берегу *Deschampsia* была замечена только в одном месте (мыс Лэйр), где она растёт в виде небольших низкорослых клочков (Lindsay 1971).

## БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

Описанная на сегодняшний день фауна беспозвоночных на полуострове Байерс включает (Usher and Edwards 1986, Richard et al 1994, Block and Stary 1996, Convey et al 1996, Rodriguez and Rico, 2008): шесть видов ногохвосток (*Cryptopygus antarcticus*, *Cryptopygus badasa*, *Friesea grisea*, *Friesea woysiechowskii*, *Isotoma (Folsomotoma) octooculata (=Parisotoma octooculata)* и *Tullbergia mixta*; один вид мезостигматидного клеща (*Gamasellus racovitzai*), пять видов крупностигматидных клещей (*Alaskozetes antarcticus*, *Edwardzetes dentifer*, *Globoppia loxolineata (=Oppia loxolineata)*, *Halozetes belgicae* и *Magellozetes antarcticus*); десять видов протистигматидных клещей (*Bakerdania antarcticus*, *Ereynetes macquariensis*, *Eupodes minutus*, *Eupodes parvus grahamensis*, *Nanorchestes berryi*, *Nanorchestes nivalis*, *Pretriophydeus tilbrooki*, *Rhagidia gerlachei*, *Rhagidia leechi* и *Stereotydeus villosus*); два вида двукрылок (*Belgica antarctica* и *Parochlus steinenii*) и два вида олигохет (*Lumbricillus healyae* и *Lumbricillus sp.*), одного веслоногого рачка (*Boeckella poppei*), одну жаброногую креветку (*Branchinecta gainii*) и одного ветвистоусого рачка (*Macrothrix ciliate*).

Личинки бескрылой мошки *Belgica antarctica* встречаются в небольших количествах во влажных мхах, особенно в подушках *Sanionia*, хотя это насекомое имеет очень ограниченное распространение на полуострове Байерс (в основном, в окрестностях Серро Negro), который, возможно, является северной границей ареала его обитания. Крылатая мошка *Parochlus steinenii* и её личинки заселяют прибрежные участки внутренних озёр и прудов, особенно озера Мидж и другого озера вблизи жерловины Уснеа, а также встречаются среди камней в руслах многих водотоков (Bonner and Smith 1985, Richard et al 1994, Ellis-Evans pers comm 1999, Rico et al 2013). В тёплую спокойную погоду взрослые особи роятся над прибрежными участками озёр.

Сообщество описанных членистоногих на полуострове Байерс разнообразнее, чем на любом другом описанном участке Антарктики (Convey et al 1996). Результаты различных исследований (Usher and Edwards 1986, Richard et al 1994, Convey et al 1996) показывают, что состав популяции членистоногих на полуострове Байерс весьма изменчив для такого небольшого по размеру местообитания. Здесь довольно много *Tullbergia mixta*; по-видимому, его ареал ограничивается в Антарктике Южными Шетландскими островами (Usher and Edwards 1986). В локальном масштабе наибольшим разнообразием, как правило, отличаются сообщества, где доминируют моховые подушки, например, видов рода *Andreaea* (Usher and Edwards 1986). Для определения популяций и их разнообразия с большей степенью надёжности необходимо собрать дополнительные образцы. При том, что сбор дополнительных образцов на других участках может показать, что сообщества, описанные на полуострове Байерс, характерны также для других аналогичных мест обитания на территории этого региона, имеющиеся данные о микрофауне подтверждают биологическое значение рассматриваемого Района.

## МИКРООРГАНИЗМЫ

Анализ образцов почвы, собранных на полуострове Байерс, показал наличие нескольких нематодоядных грибов: в почве, покрытой травой *Deschampsia*, были обнаружены *Acrostalagmus*



*goniodes*, *A. obovatus*, *Cephalosporium balanoides* и *Dactylaria gracilis*; в почве с преобладанием травы *Colobanthus* были обнаружены *Cephalosporium balanoides* и *Dactylella gephyropaga* (Gray and Smith 1984). На влажных подстилках мха *Sanionia uncinata* часто встречаются большие количества базидиальных грибов *Omphalina antarctica* (Bonner and Smith 1985). Были обнаружены тридцать семь таксонов нематод, при этом образцы показали большую изменчивость их богатства и обилия, что делает полуостров Байерс приоритетной территорией для сохранения биологического разнообразия нематод (Nielsen et al., 2011).

Некоторые из водоёмов отличаются большим микробиологическим разнообразием (Velazquez et al., 2010; Villaescusa et al., 2010), в том числе самым большим вирусным генетическим разнообразием, которое можно встретить в антарктических озёрах (López-Bueno et al 2009).

## ГНЕЗДЯЩИЕСЯ ПТИЦЫ

Полуостров Байерс отличается разнообразной орнитофауной, хотя колонии гнездящихся птиц, как правило, невелики. В Районе гнездятся два вида пингвинов – антарктический пингвин (*Pygoscelis antarctica*) и пингвин папуа (*P. papua*).

Пингины Адели (*P. adeliae*) на полуострове Байерс и на прилегающих островках, по наблюдениям, не гнездятся. На Южных Шетландских островах пингины Адели гнездятся лишь на острове Кинг-Джордж, где их популяция сокращается (Carlini et al. 2009).

Главная колония антарктических пингвинов находится на мысе Девилс, где согласно ориентировочным данным 1987 года насчитывалось около 3000 пар. Более точный подсчёт, проведённый в 1965 г., показал наличие примерно 5300 пар в четырёх отдельных колониях, причём почти 95 % этих пингвинов гнездились на острове Демон в 100 м к югу от мыса Девилс (Croxall and Kirkwood 1979; Woehler 1993). Две колонии численностью в примерно 25 пар антарктических пингвинов, окружённых колонией пингвинов папуа, можно встретить на пляжах Президент недалеко от мыса Девилс (Barbosa et al., 2013). Небольшие колонии антарктических пингвинов были замечены на северном берегу, например, на пляжах Роббери (50 пар в 1958 году, Woehler 1993), однако согласно подсчёту 1987 года здесь не было гнездящихся пар. Из других мест можно отметить мыс Лэйр, где находилось 156 пар в 1966 году, но это число уменьшилось к 1987 году до 25 пар (Woehler 1993). Во время недавнего посещения района (январь 2009 года) было обнаружено 20 пар (Barbosa pers.com).

Пингины папуа гнездятся в нескольких колониях на мысе Девилс: в 1965 г. здесь было зарегистрировано приблизительно 750 пар (Croxall and Kirkwood 1979, Woehler 1993). В настоящее время можно обнаружить три колонии общей численностью в примерно 3000 пар (Barbosa pers.com). На северном побережье на пляжах Роббери находится гнездовье из трёх колоний общей численностью в примерно 900 пар (Woehler 1993). Во время посещения мыса Лэйр в январе 2009 года было подсчитано примерно 1200 пар. Woehler (1993) не даёт каких-либо данных о пингвинах папуа в этом месте.

Недавние оценки размера популяций некоторых видов летающих птиц были получены благодаря обследованию, проведённому в декабре 2008 года и январе 2009 года (Gil-Delgado et al. 2010). Популяция антарктической крачки (*Sterna vittata*) оценивалась в 1873 гнездящихся парах. В районе гнездуются двести тридцать восемь пар южных гигантских буревестников (*Macronectes giganteus*) и 15 пар поморника Лоннберга (*Catharacta lonnbergi*). Детальное обследование других гнездящихся птиц было проведено в 1965 года (White 1965). Самым многочисленным гнездящимся видом на тот период была антарктическая крачка (*Sterna vittata*) – приблизительно 1760 пар; за ней шли качурка Вильсона (*Oceanites oceanicus*) – 1315 пар, примерно 570 пар капского голубя (*Daption capense*), 449 пар доминиканской чайки (*Larus dominicanus*), 216 пар южного гигантского буревестника (*Macronectes giganteus*), 95 пар чернобрюхой качурки (*Fregetta tropica*), 47 пар голубоглазого баклана (*Phalacrocorax atriceps*) (включая птиц, гнездящихся на прибрежных островках), 39 пар поморника Лоннберга и 3 пары белой ржанки (*Chionis alba*). Кроме того, на полуострове были замечены китовые птички (вида *Pachytilla*) и малый снежный буревестник (*Pagodroma nivea*), однако факт их гнездования в этом районе не подтверждён. Результат подсчёта численности птиц, живущих в норах и гнездящихся на каменных осыпях, считается заниженным (White pers. comm. 1999). Большинство птиц гнездятся в непосредственной близости от берега, в основном на западе и юге.

В последнее время в некоторых водотоках на пляжах Саут были замечены несколько бродячих цапель, вероятно бонапартовых песочников (*Calidris fuscicollis*), (Quesada pers. comm. 2009).

#### РАЗМНОЖАЮЩИЕСЯ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

На берегу полуострова Байерс выводят детёнышей большие группы антарктических морских слонов (*Mirounga leonina*). Согласно имеющимся данным, на пляжах Саут общая численность этих животных превышает 2500 особей (Torres *et al.* 1981), т.е. данная популяция этого вида является одной из самых многочисленных на Южных Шетландских островах. По оценочным данным, полученным в 2008-2009 гг., популяция составляла от 4700 до 6300 особей (Gil-Delgado *et al.* 2010). Летом большое количество антарктических морских слонов лежит на берегу и на пляжах. На берегу можно встретить тюленей Уэдделла (*Leptonychotes weddellii*), тюленей-крабоедов (*Lobodon carcinophagus*) и морских леопардов (*Hydrurga leptonyx*). В прошлом на полуострове Байерс обитало множество морских котиков (*Arctocephalus gazella*) (см. ниже), однако, несмотря на недавний бурный рост популяции этих животных в других частях приморской Антарктиды, Район не был повторно колонизирован морскими котиками в широком масштабе.

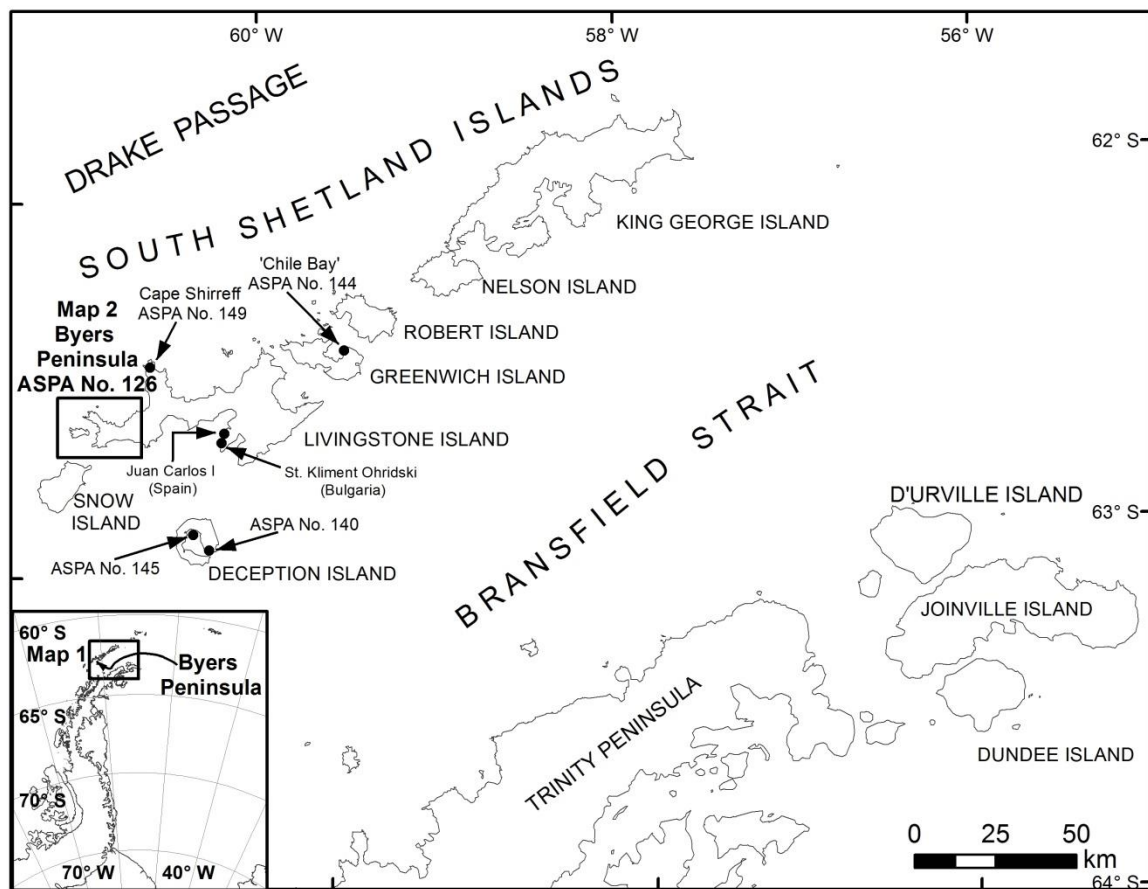
#### ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

После открытия Южных Шетландских островов в 1819 году в результате активной охоты на тюленей, которая велась в районе полуострова Байерс в период с 1820 по 1824 гг., были истреблены практически все местные морские котики и антарктические морские слоны (Smith and Simpson 1987). В то время летом здесь находилось до 200 американских и британских охотников на тюленей, которые жили в каменных убежищах и пещерах в районе полуострова Байерс (Smith and Simpson 1987). Во многих убежищах остаются свидетельства их пребывания в этом районе, включая предметы материальной культуры (одежда, инвентарь, строительные материалы и т. д.). Несколько кораблей охотников на тюленей потерпели крушение вблизи полуострова Байерс, и у берегов можно найти их деревянные обломки. На полуострове Байерс находится самое большое в Антарктике скопление убежищ охотников на тюленей начала XIX века, а также связанных с ними остатками материальной культуры, чувствительными к нарушениям и (или) вывозу.

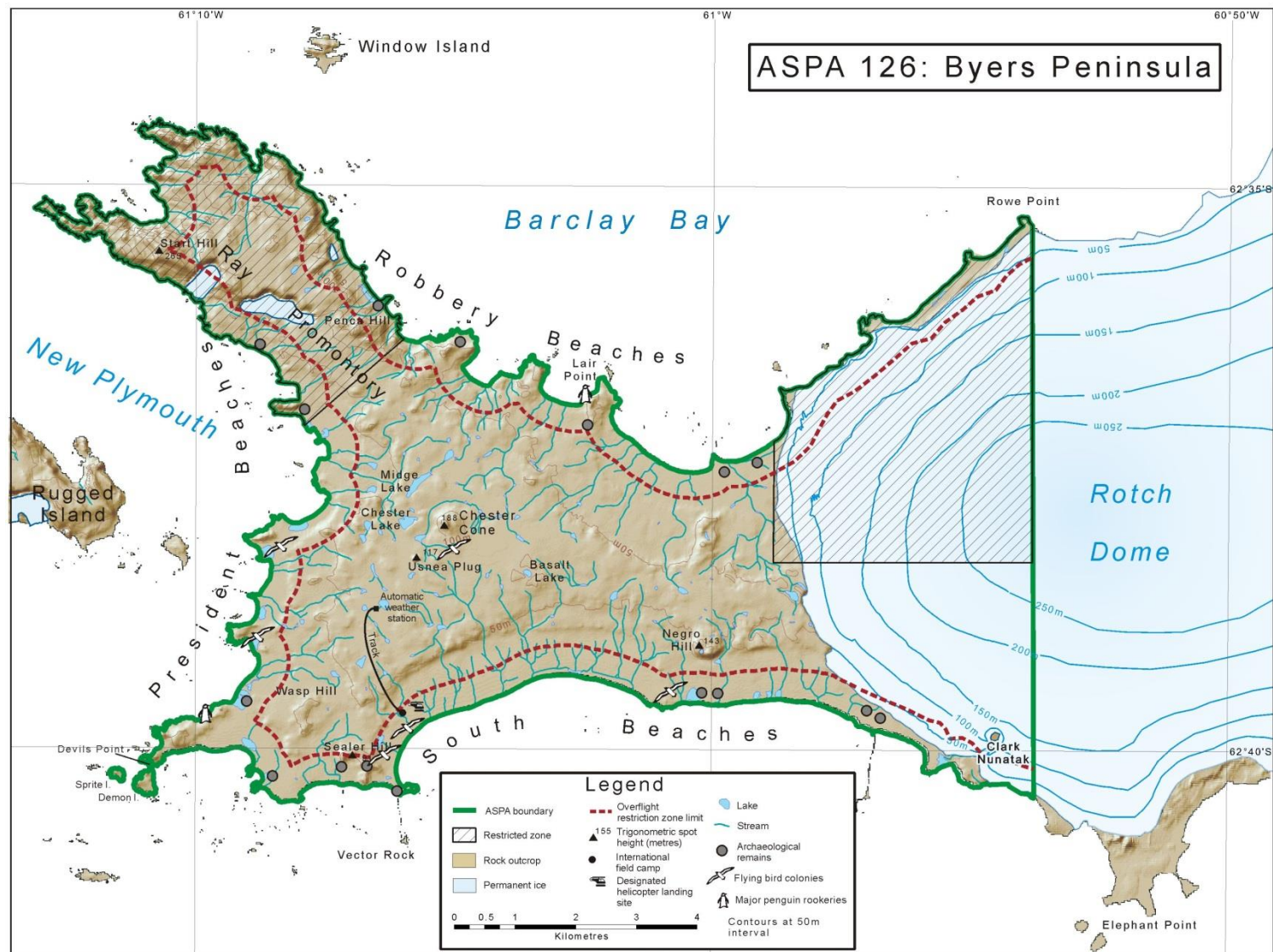
После 1860 года численность морских слонов и, в определённой степени, морских котиков восстановилась, однако они были снова практически истреблены в результате второй волны охоты на тюленей, которая продолжалась вплоть до середины первого десятилетия двадцатого века.

#### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА

В современную эпоху деятельность человека на полуострове Байерс сводится, главным образом, к научным исследованиям. Воздействие этой деятельности ещё не описано в полной мере, однако считается, что это воздействие незначительно и сводится к следующему: обустройство лагерных стоянок, вытаптывание грунта (Tejedo *et al.*, 2012; Pertierra *et al.*, 2013a), установка различного рода указателей, вымывание на пляжи морского мусора (например, мусора от рыбопромысловых судов), а также отходы жизнедеятельности человека и отбор образцов в научных целях. Недавно была проведена оценка воздействия полевой деятельности Международного полевого лагеря (62°39'49.7" ю.ш. 61°05'59.8" з.д.) за период 2001-2010 гг. (Pertierra *et al.*, 2013b). Во время кратковременного посещения Района в феврале 2001 года в его юго-западной части были замечены несколько деревянных указательных кольев и пластмассовый рыболовный поплавок (Harris 2001). Летом 2009-2010 гг. было проведено обследование мусора с пляжей (L. R. Pertierra pers. comm. 2011). Наибольшая доля мусора на пляжах (в среднем по длине пляжей) была обнаружена на пляже Роббери (64 %), за которым следуют пляж Президент (28 %) и пляжи к юго-западу Района (8 %). Вероятно, это связано с тем, что они выходят напрямую на пролив Дрейка (Torres and Jorquera, 1994). В основном мусор, обнаруженный на этих трёх пляжах, составляла древесина (78 % по количеству предметов) и пластмасса (19 %), в то время как металл, стекло и ткань встречались реже (менее 1 %). Было найдено несколько деревянных предметов, некоторые из них довольно большого размера (несколько метров в длину). Были найдены самые разнообразные пластмассовые предметы, но чаще всего встречались бутылки, верёвки и лента. На пляжах также встречались поплавки и стеклянные бутылки.



Карта 1. Полуостров Байерс, ООРА № 126, остров Ливингстон (Смоленск), Южные Шетландские острова, карта района. Врезка: местонахождение полуострове Байерс на Антарктическом полуострове



Карта 2. ООРА № 126: топографическая карта полуострова Байерс

# План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 127 «Остров Хасуэлл» (Остров Хасуэлл и прилегающий участок припайного льда с колонией императорских пингвинов)

## 1. Описание охраняемых ценностей

Район включает остров Хасуэлл вместе с его литоральной зоной и припайным льдом при его наличии.

Остров Хасуэлл открыт в 1912 г. австралийской антарктической экспедицией Д. Моусона. Назван в честь биолога, профессора У.А. Хасуэлла, оказавшего содействие экспедиции. Это наибольший из группы островов одноименного архипелага высотой до 93 м и площадью 0,82 кв. км, находящийся в 2,5 км от российской станции Мирный, действующей с 1956 г.

Восточнее и юго-восточнее острова на припайном льду располагается крупная колония императорских пингвинов *Aptenodytes forsteri*.

Сам остров Хасуэлл является уникальным местом гнездования почти всех видов птиц, гнездящихся в Восточной Антарктиде (антарктический буревестник *Talassoica antarctica*, серебристо-серый буревестник *Fulmarus glacioloides*, капский буревестник *Daption capense*, снежный буревестник *Pagodroma nivea*, качурка Вильсона *Oceanites oceanicus*, южно-полярный поморник *Catharacta maccormicki*, поморник Лоннберга *Catharacta antarctica lonnbergi*, пингвин Адели *Pygoscelis adeliae*).

В Районе встречаются пять видов ластоногих, включая охраняемого тюленя Росса *Ommatophoca rossii*.

Предложен Советским Союзом по перечисленным выше причинам, принят на VIII КСДА (Осло, 1975) и назначен как УОНИ № 7. Общий вид расположения островов архипелага Хасуэлл (за исключением острова Входной), станции Мирный и мест логистической деятельности представлен на карте 1. Он был переименован и перенумерован как ООРА № 127 на основании Решения 1 (2002).

Границы ООРА № 127 охватывают остров Хасуэлл (66°31' ю.ш., 93°00' в.д.) площадью 0,82 кв. км и примыкающий к нему участок припайного льда (при его наличии) моря Дэйвиса площадью около 5 кв. км - место расположения колонии императорского пингвина показаны на карте 2. Это одна из немногих колоний императорского пингвина, которая находится рядом с постоянно действующей антарктической станцией, и потому она имеет преимущества с точки зрения изучения данного вида и среды его обитания.

Район был описан биологами первых Советских антарктической экспедиций, изучался в 1970-х годах и в настоящее время, что предоставляет ценный материал для сравнительного анализа и мониторинга многолетнего воздействия крупной антарктической станции на окружающую среду.

## 2. Цели и задачи

Главным направлением исследований в ООРА является получение более полного представления о том, как естественные и антропогенные изменения окружающей среды влияют на состояние и динамику популяций и как такие изменения влияют на взаимодействие ключевых видов антарктической экосистемы.

Управление районом имеет цели:

- избегать прямого воздействия на район во время проведения логистических операций;
- установить регламентированный доступа человека в район;
- не допускать изменений в структуре и численности местных популяций, в составе флоры и фауны под влиянием антропогенной деятельности;
- создать условия для проведения научных исследований, которые носят неотложный научный характер и не могут быть выполнены ни в каком ином месте;

- содействовать осуществлению научных исследований в области экологии в связи с мониторингом популяций и оценкой влияния на них деятельности человека;
- способствовать повышению уровня знаний об окружающей среде Антарктики и ее охране.

### **3. Меры управления**

Для охраны ценностей Района должны быть предприняты следующие действия:

- На подходе к станции Мирный на судне и по прибытию на станцию все прибывающие на станцию должны быть проинформированы о наличии, расположении ООРА и существующих положениях данного Плана управления.
- Копии Плана управления и карты местности, с указанием расположения Района, должны находиться во всех подразделениях, осуществляющих логистические и научные операции в районе архипелага Хасуэлл.
- Во избежание неумышленного входа в Район после становления припайного льда, безопасного для пешего и транспортного перемещения, в точке пересечения направлений о. Горева - о. Фулмар и м. Мабус – восточная оконечность о. Хасуэлл устанавливается знак с указанием направлений границ охраняемого района и отметкой об ограничении доступа («Вход воспрещен! Особо охраняемый район Антарктики»).
- Информационные знаки устанавливаются в месте спуска с мыса Мабус и местах станционной деятельности, находящихся в непосредственной близости с Районом.
- Указатели и знаки, возведенные, в Районе должны быть надежны, поддерживаться в хорошем состоянии и не оказывать воздействия на окружающую среду.
- Полеты авиации над Районом могут осуществляться только на условиях, изложенных в разделе 7. «Условия выдачи разрешений».

Настоящий План периодически пересматривается в целях осуществления надлежащего контроля за тем, как осуществляется охрана ценностей этого Особо охраняемого района Антарктики. Любой деятельности в этом районе должна предшествовать оценка воздействия на окружающую среду.

### **4. Срок определения Района в качестве ООРА**

Определен на неограниченный период времени.

### **5. Карты**

Карта 1. Общий вид расположения островов архипелага Хасуэлл, станции Мирный и мест логистической деятельности.

Карта 2. Границы Особо охраняемого района Антарктики № 127 «Остров Хасуэлл».

Карта 3. Местонахождение гнездовых колоний морских птиц.

Карта 4. Остров Хасуэлл. Топография.

### **6. Описание Района и определение границ**

#### **6(i) Географические координаты, специальные отметки на границах и природные особенности**

Район охватывает участок в пределах многоугольника ABFEDC (координаты 66° 31' 10" ю.ш., 92° 59' 20" в.д.; 66° 31' 10" ю.ш., 93° 03' в.д.; 66° 32' 30" ю.ш., 93° 03' в.д.; 66° 32' 30" ю.ш., 93° 01' в.д.; 66° 31' 45" ю.ш., 93° 01' в.д.; 66° 31' 45" ю.ш., 92° 59' 20" в.д.) (карта 2). Обозначенный участок припайного льда моря Дэйвиса обеспечивает охват наиболее вероятных перемещений императорских пингвинов в период их ежегодного размножения.

#### *Топография*

Ориентировочно (на месте) близлежащие к станции границы Района на припайном льду могут быть определены визуально как направления: EF (о. Входной - о. Фулмар), ED (м. Мабус восточная оконечность о. Хасуэлл). В точке E должен быть установлен указатель направлений границ

охраняемого района с отметкой об ограничении доступа («Вход воспрещен! Особо охраняемый район Антарктики»). Информационные знаки с указанием расстояния до границы Района устанавливаются в местах станционной деятельности – в непосредственной близости с Районом (в месте спуска с мыса Мабус, на островах Буромского, Зыкова, Фулмар и Токарева).

Удаленные мористые границы Района практически не могут быть нарушены случайным образом, из-за отсутствия там в настоящее время какой-либо станционной деятельности. Они не имеют визуальных примет и определяются по карте.

Никаких тропинок или дорог на территории Района нет.

#### Ледовые условия

Район включает остров Хасуэлл (самый крупный из островов архипелага Хасуэлл), его литоральную зону и примыкающий участок припайного льда моря Дэйвиса. К югу от ООРА на прибрежных нунатаках полуострова Мирный с 1956 года действует российская обсерватория (ныне станция) Мирный.

Море в Районе большую часть года покрыто припайным льдом, ширина которого к концу зимы достигает 30 – 40 км. Взлом припая происходит с 17 декабря по 9 марта при средней дате 3 февраля, становление припайного льда – с 18 марта по 5 мая при средней дате 6 апреля. Обеспеченность безледного периода на рейде станции Мирный продолжительностью более одного месяца составляет 85%, более двух месяцев – 45% и более трех месяцев – 25%. В Районе всегда много айсбергов. В летнее время, когда море освобождается от припайного льда, они дрейфуют вдоль побережья в западном направлении. Для морской воды характерны постоянные отрицательные температуры. Приливы имеют неправильный суточный характер.

#### Анализ экологических доменов

В соответствии с Анализом экологических доменов Антарктики (Резолюция 3 (2008) остров Хасуэлл относится к Природной среде L «Ледниковый щит континентального побережья».

#### Биологические особенности

Донная фауна прибрежных вод довольно богата. Из рыб для района наиболее характерны различные виды трематомусов, реже встречаются антарктический клыкчак *Dissostichus mawsoni* и антарктическая серебрянка *Pleuragramma antarcticum*. Обильная кормовая база и наличие пригодных мест для гнездования создают благоприятные условия для существования многочисленных популяций морских птиц. Всего в окрестностях станции Мирный отмечено 14 видов птиц (таблица 1).

Типичными представителями прибрежной фауны являются ластоногие. Наиболее распространен тюлень Уэдделла *Leptonychotes weddelli*, остальные виды антарктических тюленей встречаются единичными экземплярами. Нередко к побережью в районе станции Мирный подходят полосатики Минке *Balaenoptera acutorostrata* и касатки *Orcinus orca*.

Таблица 1. Список орнитофауны района арх. Хасуэлл (ООРА № 127).

|    |  |      |
|----|--|------|
| 1  | Императорский пингвин <i>Aptenodytes forsteri</i>          | Г, Л |
| 2  | Пингвин Адели <i>Pygoscelis adeliae</i>                    | Г, Л |
| 3  | Антарктический пингвин <i>Pygoscelis antarctica</i>        | З    |
| 4  | Золотоволосый пингвин <i>Eudyptes chrysolophus</i>         | З    |
| 5  | Серебристо-серый буревестник <i>Fulmarus glacioloides</i>  | Г    |
| 6  | Антарктический буревестник <i>Talassoica antarctica</i>    | Г    |
| 7  | Капский буревестник <i>Daption capense</i>                 | Г    |
| 8  | Снежный буревестник <i>Pagodroma nivea</i>                 | Г    |
| 9  | Южный гигантский буревестник <i>Macronectes giganteus</i>  | З    |
| 10 | Качурка Вильсона <i>Oceanites oceanicus</i>                | Г    |
| 11 | Средний поморник <i>Stercorarius pomarinus</i>             | З    |
| 12 | Южно-полярный поморник <i>Catharacta maccormicki</i>       | Г    |
| 13 | Поморник Лоннберга <i>Catharacta Antarctica lonnbergii</i> | Г    |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 14 | Доминиканская чайка <i>Larus dominicanus</i> | 3 |
|----|--|---|

Условные обозначения: Г – гнездящийся вид; Л – в районе станции расположены линники; 3 – залетный вид.

В настоящее время морские птицы гнездятся на десяти из семнадцати островов архипелага Хасуэлл. Непосредственно на островах гнездится 7 видов, один – императорский пингвин *Aptenodytes forsteri* – размножается на припае. Кроме того, на исследуемой территории отмечены залеты и заходы нескольких видов птиц. В целом ядро орнитофауны района сохраняется в неизменном состоянии на протяжении последних 60 лет и характеризуется видовым составом, типичным для прибрежных районов Восточной Антарктиды.

Пополнение списка авифауны архипелага Хасуэлл залетными видами свидетельствует об интенсификации орнитологических наблюдений. Вместе с тем отмеченный впервые в 2006 г, южный гигантский буревестник, очевидно, приобретает статус редкого, но регулярно залетного вида, а прослеженное вселение поморника Лоннберга и зафиксированное его размножение на архипелаге свидетельствует, очевидно, о естественном расширении его гнездового ареала.

Начиная с 2012 года на о. Хасуэлл наблюдаются случаи гнездования гибридных пар антарктических поморников *Catharacta Antarctica* и южно-полярных поморников *Catharacta maccormicki*.

#### *Императорский пингвин (Aptenodytes forsteri)*

Колония императорских пингвинов архипелага Хасуэлл располагается на припайном льду моря Дейвиса в 2-3 км к северо-востоку от станции Мирный и обычно в пределах 1 км от острова Хасуэлл. Колония была обнаружена и описана западной партией Австралийской антарктической экспедиции 25 ноября 1912 года, однако ее детальное обследование было начато лишь после основания обсерватории Мирный. С момента основания обсерватории в 1956 г. в ней на нерегулярной основе проводился мониторинг численности гнездовой популяции. Первые круглогодичные наблюдения в этой колонии были проведены в 1956 г. Е.С. Короткевичем (1958), продолжались до 1962 г. (Макушок, 1959; Короткевич, 1960; Прайор, 1968), затем были возобновлены В.М. Каменевым в конце 1960-х — начале 1970-х гг. (Каменев, 1977). После продолжительного перерыва орнитологические наблюдения на базе обсерватории были продолжены в 1999 – 2015 гг. (Gavrilo, Mizin, 2007, Гаврило, Мизин, 2011, Неелов и др., 2007, неопубликованные отчеты РАЭ).

Сроки наступления фенологических явлений в колонии императорских пингвинов района архипелага Хасуэлл представлены в таблице 2.

Таблица 2. Даты наступления фенологических явлений в колонии императорских пингвинов в районе арх. Хасуэлл.

|   |   |
|---|---|
| <b>Приход в колонию</b>                             | Последняя декада марта                              |
| <b>Пик спаривания</b>                               | Конец апреля – первая декада мая                    |
| <b>Начало кладки</b>                                | Первая пятидневка мая                               |
| <b>Начало вылупления птенцов</b>                    | 5 – 15 июля   |
| <b>Начало выхода птенцов из инкубационных сумок</b> | Последняя декада августа                            |
| <b>Начало образования яслей</b>                     | Первая декада сентября                              |
| <b>Начало линьки птенцов</b>                        | Конец октября - начало ноября                       |
| <b>Начало линьки взрослых</b>                       | Последняя декада ноября – первая пятидневка декабря |
| <b>Начало распада колонии</b>                       | Последняя декада ноября – середина декабря          |
| <b>Уход птиц из колонии</b>                         | Последняя пятидневка декабря – первая декада января |

По оценкам и данным учетов, полученных в период 1956 – 1966 гг., общая численность в колонии императорских пингвинов колебалась в пределах примерно 14 – 20 тыс. особей (Короткевич, 1958, Макушок, 1959, Прайор, 1964, Каменев, 1977). После чего в 1970-е – 1980-е гг. численность сократилась примерно на треть, но в 2000-е гг. стала постепенно восстанавливаться. В настоящее время эта колония находится в стабильном состоянии при тенденции к росту ее численности. Учеты



сезона 2010/2011 гг. в период максимальной концентрации взрослых птиц во время откладки яиц выявили, что их численность в колонии достигала почти 13 тыс. особей, а по данным учета птенцов в 2015 г. допускается, что численность взрослых императоров в колонии могла превышать 14 тыс. особей (РАЭ, неопубл. данные).

Сравнительный анализ динамики численности императорских пингвинов в колониях о. Хасуэлл и арх. Жеоложи (Pointe-Geologie Archipelago, Terre Adelie, ASPA 120), расположенной в этом же регионе (80°E - 140°E) станции Дюмон-д'Юрвиль, обнаружил их сходный характер на протяжении последних 50 лет (Barbraud et al., 2011). До начала 1970-х гг. популяция пингвинов была практически стабильна в колонии в арх. Жеоложи, и, возможно, слегка сокращалась в районе о. Хасуэлл. В ходе режимного климатического сдвига 1970 – 1980-х гг. годовой коэффициент популяционного роста заметно упал, и численность колоний сократилась. Амплитуда сокращения также была сходной, а количества гнездящихся пар коррелировали. Все это может свидетельствовать о том, что причиной явились общие крупномасштабные перестройки экосистемы, связанные с режимным сдвигом, прослеженным по всему Южному океану.

Очевидно, что на обе популяции действовал один и тот же сильный негативный фактор. В качестве такого фактора, вероятно, выступал ледяной покров, с состоянием которого сильно связана экология императорских пингвинов. В частности, сокращение площади распространения ледяного покрова и более ранние сроки взлома припая отрицательно воздействовали на выживаемость птиц и через доступность пищи, а также на численность гнездящихся птиц, как это было показано ранее (Barbraud, Weimerskirch, 2001, Jenouvrier et al., 2009). В последние двадцать лет в обеих колониях наблюдается положительная динамика численности на фоне увеличения площади распространения ледяного покрова в регионе и более поздних сроках взлома припая.

Таблица 3. Факторы, влияющие на популяцию императорских пингвинов в районе арх. Хасуэлл, и меры по снижению их воздействия.

|                              |  | <b>Меры по снижению воздействия антропогенных факторов</b>  |
|------------------------------|--|---|
| <b>Антропогенные факторы</b> | Беспокойство при посещении колонии   | Строгая регламентация визитов в колонию   |
|                              | Сбор яиц   | Сбор яиц возможен только в соответствии с разрешением на проведение научных исследований, выданным национальным органом |
|                              | Беспокойство при проведении авиаработ  | Выбор маршрутов и высоты полетов в соответствии с регламентом плана управления районом                                  |
| <b>Природные факторы</b>     | Изменения климата и связанные с ними изменения состояния кормовой базы. Ледовые условия влияют на доступность корма и выживаемость взрослых птиц и птенцов (сокращение площади распространения ледяного покрова в апреле – июне ведет к снижению коэффициента популяционного роста и численности популяции), ранние сроки взлома припая влекут за собой повышенную смертность птенцов. |   |

Данные по динамике остальных видов более фрагментарны: мы располагаем для сравнения тремя более-менее полными учетами, значительно отстоящими друг от друга по срокам (таблица 4). В долгосрочных изменениях численности для большинства видов, возможно, прослеживается негативная тенденция, но для обоснованных выводов необходимо продолжение регулярных мониторинговых исследований.

Таблица 4. Динамика численности птиц на островах арх. Хасуэлл (долгосрочный тренд: 1 – положительный; 0 – не выражен, -1 – негативный, ? – предполагаемый тренд)

| Вид                          | 1960-е-1970-е годы,<br>число взрослых особей | 1999/2001 гг.               | 2009/10,<br>число<br>взрослых<br>особей | Тренд |
|------------------------------|--|-----------------------------|---|-------|
| Пингвин Адели                | 41-44,5 тыс                                  | Ок. 31 тыс. взрослых особей | Ок. 27 тыс.                             | -1    |
| Серебристо-серый буревестник | 9,5-10 тыс                                   | 2300 гнезд с кладками       | Ок. 5000                                | -1    |
| Антарктический буревестник   | 900-1050                                     | 150-200 гнезд с кладками    | Ок. 500                                 | -1    |
| Капский буревестник          | 750  | 150 жилых гнезд с кладками  | Ок. 300                                 | -1    |
| Снежный буревестник          | 600-700                                      | 60-75 жилых гнезд           | Нет данных                              | -1 ?  |
| Качурка Вильсона             | 400-500                                      | Не менее 30 жилых гнезд     | Более 80                                | -1 ?  |
| Южно-полярный поморник       | 48 (24 пары)                                 | Мин. 38 (19 пар)            | 170 (62 пары)                           | 1     |

Имеющиеся данные из района о. Хасуэлл дают возможность предположить наличие долговременного негативного популяционного тренда у нескольких видов морских птиц, как пингвинов, так и летающих птиц. Возможно, что общей причиной, определяющей сходную популяционную динамику не только императорских пингвинов, но и других видов морских птиц района Хасуэлла являются климатические изменения. Однако данных по динамике численности за последние 10–15 лет по ним нет. Исключение представляет южно-полярный поморник, популяция которого за весь период наблюдений выросла примерно в три раза.

Для более обоснованных выводов о факторах, влияющих на состояние популяций птиц района Хасуэлл, и механизмах их воздействия необходимо продолжение мониторинга и систематических исследований.

#### **6(ii) Определение сезонов и зон ограниченного доступа или запретных зон**

Вход в любую часть Района допускается только на основании специально выданного разрешения.

Особая регламентация деятельности в районе осуществляется в период гнездования птиц:

- с середины апреля по декабрь в районе расположения колонии императорских пингвинов и
- с октября по март в районе гнездовий на о-ве Хасуэлл

Местонахождение гнездовых колоний показано на карте 3. Особо чувствительные к беспокойству императорские пингвины должны также охраняться и за пределами участка, определенного как место размножения, поскольку колония не всегда находится на одном и том же месте.

#### **6(iii) Сооружения на территории Района**

На острове Хасуэлл имеется геодезический знак в виде металлической мачты, основание которой укреплено камнями, других сооружений на острове нет.

Допускается размещение на одном из близлежащих островов (исключая Хасуэлл) обогреваемого балка с аварийным запасом продуктов.

#### **6(iv). Наличие других охраняемых территорий в непосредственной близости от Района**

В 200-х м от границы Района находится ИМП № 9 «Кладбище на о-ве Буромского»

### **7. Условия выдачи разрешений**

#### **7(i) Условия разрешения**

Вход в Район запрещен, за исключением наличия Разрешения, выданного соответствующими государственными органами. Разрешение на вход в Район выдается на следующих условиях:

- Разрешение выдается только с целями, обозначенными в п.2 Плана.
- Разрешения выдаются на строго установленный период времени.
- В районе разрешены только такие действия, которые не представляют опасности для экосистем Района и ведения научной деятельности.
- Посещать Район можно только по Разрешению организованными группами в сопровождении уполномоченного лица, с произведением соответствующей отметки в Журнале учета посещений Района, где указывается дата, цель визита, список посетителей. Журнал учета посещений хранится у начальника станции Мирный.
- Уполномоченное лицо назначается в соответствии с национальными процедурами.
- Отчет о посещении Района представляется властям, указанным в Разрешении по окончании действия Разрешения, но не реже, чем раз в год.

Разрешения выдаются для проведения определенных научных исследований, мониторинга или инспекций, не требующих изъятия биологических материалов или образцов фауны или требующих их изъятия в небольших объемах. Для каждого посещения и пребывания в Районе в разрешении указывается объем задач, период их выполнения и максимальное количество сотрудников, имеющих право на посещение Района.

#### 7(ii) Доступ в Район и передвижение по его территории

Доступ в Район и передвижение по его территории наземных транспортных средств (за исключением скиду) запрещен.

Входить в Район и передвигаться по его территории всегда необходимо с осторожностью, чтобы не потревожить птиц и тюленей, особенно в период выведения потомства. Ни при каких обстоятельствах нельзя допускать ухудшения состояния гнездовых птиц, залежек тюленей или подходов к ним.

*Остров Хасуэлл.* Наиболее удобным служит подъем с западной или юго-западной стороны острова (карта 4). Допустимо только пешее передвижение.

*Участок припайного льда.* В период становления припайного льда, обеспечивающего безопасное пешее и транспортное передвижение, вход на участок производится со стороны обсерватории Мирный в удобном месте. В период высживания яиц (май–июль) передвижение любым транспортом в Районе запрещено. При движении на скиду запрещается приближаться к колонии императорских пингвинов ближе, чем на 500 м (вне зависимости от ее местонахождения).

Полеты авиации над Районом запрещены в наиболее уязвимый период гнездового цикла императорских пингвинов: с 15 апреля по 31 августа.

В остальное время устанавливаются следующие ограничения для полетов авиации в Районе (таблица 5). При этом по возможности следует избегать полетов непосредственно над гнездовьями птиц.

Таблица 5. Минимальная высота полета над территорией Района в зависимости от типа воздушного судна.

| Тип воздушного судна | Количество двигателей | Минимальная высота над поверхностью |       |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------|
|                      |                       | Футы                                | Метры |
| Вертолет             | 1                     | 2460                                | 750   |
| Вертолет             | 2                     | 3300                                | 1000  |
| Самолет              | 1 или 2               | 2460                                | 750   |
| Самолет              | 4                     | 3300                                | 1000  |

**7(iii) Осуществляемая или разрешенная деятельность на территории Района, включая ограничения по срокам или месту:**

- орнитологические и другие экологические исследования, которые не могут быть осуществлены в другом месте;
- деятельность по управлению, включая мониторинг;
- посещение колонии императорских пингвинов с образовательной целью, за исключением первой половины периода гнездования (май-июль).

**7(iv) Установка, модификация или снос сооружений**

Возведение сооружений и установка научного оборудования на территории Района возможны только для выполнения крайне необходимых научных задач или мер управления, разрешенных компетентным органом в соответствии действующими нормативами.

**7(v) Расположение полевых лагерей**

Разбивка лагерей допускается только по соображениям безопасности, при условии соблюдения всех мер предосторожности, чтобы не нанести ущерб местной экосистеме и не потревожить представителей местной фауны.

**7(vi) Ограничения на ввоз материалов и организмов в Район**

Вносить любые живые организмы в Район, химические вещества, за исключением химикатов, необходимых для использования в научных целях, указанных в Разрешении (последние должны быть удалены из зоны до окончания действия Разрешения).

Хранение горючего в пределах ООРА запрещено, за исключением важных целей, связанных с деятельностью, для которой было выдано Разрешение. Все внесенные в зону материалы должны храниться до указанного срока, использоваться с минимальным для экосистемы риском и быть удалены из зоны по окончании указанного в Разрешении срока. Организация постоянных хранилищ запрещена.

**7(vii) Изъятие или вредное вмешательство в жизнь местной флоры и фауны**

Изъятие или вредное вмешательство в жизнедеятельность представителей местной флоры и фауны допускаются только на основании Разрешения. В случае принятия решения о том, что деятельность оказывает менее чем незначительное или ограниченное по времени воздействие, ее следует осуществлять в соответствии с разработанным *СКАР Правилами поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике*, которые являются минимальным стандартом.

**7(viii) Сбор и вывоз объектов, которые не были ввезены в Район держателем разрешения**

Сбор и вывоз объектов, которые не были ввезены в Район держателем разрешения, допускается только для выполнения научных задач или мер управления, перечисленных в разрешении.

Однако отходы человеческой деятельности могут быть вывезены из Района, а мертвые или патологические образцы фауны и флоры могут быть вывезены для изучения в лабораторных условиях.

**7(ix) Удаление отходов**

Все отходы должны быть удалены из Района.

**7(x) Меры, необходимые для обеспечения возможности дальнейшего выполнения целей и задач Плана управления**

Разрешение для входа в Район может быть выдано для выполнения научных наблюдений, мониторинга, инспекции участков, включая сбор ограниченного числа экземпляров животных, яиц и других биологических объектов для научных целей.

Для поддержания природоохранных и научных ценностей Района, необходимо предпринимать все возможные меры предосторожности против внесения посторонних материалов и чужеродных организмов.

Любые участки долговременного наблюдения должны быть отмечены на карте и обозначены на местности. Карта с указанием границ ООРА и копия Плана управления должны быть представлены и свободно доступны на станции Мирный.

Посещение Района ограничивается целями выполнения научных, образовательных задач и выполнением мер управления.

### **7(xi) Требования к отчетам о посещении Района**

Стороны должны принять меры к тому, чтобы основной держатель каждого выданного Разрешения представил соответствующему органу власти отчет о предпринятой деятельности. Насколько это уместно, в состав такого отчета должна входить информация, указанная в Форме отчета о посещении, предложенной СКАР. Стороны должны вести учет такой деятельности и в рамках ежегодного обмена информацией предоставлять краткие описания мероприятий, проведенных лицами, которые находятся под их юрисдикцией. Эти описания должны содержать достаточно подробные сведения, чтобы можно было провести оценку эффективности Плана управления. По мере возможности Стороны должны сдавать оригиналы отчетов или их копии в открытый архив для ведения учета использования участка, чтобы на них можно было опираться при пересмотре Плана управления и для организации использования Района в научных целях.

## **8. Библиография**

- Договор об Антарктике 1998. Заключительный отчет Двадцать второго Консультативного совещания по Договору об Антарктике (Тромсе, Норвегия, 25 мая – 5 июня 1998 г.). [Oslo, Royal Ministry of Foreign Affairs], С – 93 – 130.
- Аверинцев В.Г. Сезонные изменения в сублиторальной фауне многощетинковых червей (Polychaeta) моря Дейвиса // Исслед. фауны морей.-Л.,1982.-Т. 28(36).-С.4-70.
- Аверинцев В.Г. Экология сублиторальной фауны полихет моря Дейвиса // Морфология, систематика и эволюция животных.-Л.,1978.-С.41-42.
- Андросова Е.И. Мшанки (Gyozoa) Антарктики и Субантарктики // Информ. бюл. Сов. антаркт. экспед.-1973.-N87.-С.65-69.
- Будыленко Г.А., Первушин А.С. О миграции финвалов, сейвалов и малых полосатиков в южном полушарии // Мор. млекопитающие: Материалы VI Всесоюз. совещ.-Киев, 1975.-Ч.1.-С.57-59.
- Бушуева И.В. Некоторые особенности распространения шельфовой фауны Amphipoda, Gammaridea моря Дейвиса (Восточная Антарктика) // Гидробиология и биогеография шельфов холод. и умер. вод Мирового океана: Тез. докл.-Л.,1974.-С.48-49.
- Бушуева И.В. Некоторые особенности экологии бокоплава *Paramolra Walkeri* в море Дейвиса (Восточная Антарктика) // Биология шельфа: Тез. докл. Всесоюз. конф.-Владивосток,1975.С. 21-22.
- Бушуева И.В. Новый вид рода *Acanthonotozommella* из моря Дейвиса (Восточная Антарктика) // Зоол. журн.-1978.-Т.57, вып.3.-С.450-453.
- Бушуева И.В. Новый вид рода *Pseudharpinia* (Amphipoda) из моря Дейвиса (Антарктика) // Зоол. журн.-1982.-Т.61, вып.8.-С.1262-1265.
- Гаврило М. В., Мизин И.А. Современные зоологические исследования в районе станции Мирный. Российские полярные исследования. Вып. 3. ААНИ, 2011.

Гаврило М. В., И.И.Чупин И.И., Мизин Ю.А., Чернов А.С. Изучение биологического разнообразия морских птиц и млекопитающих Антарктики. – Отчет о НИР “Изучение и исследование Антарктики” ФЦП “Мировой океан” СПб: ААНИИ, 2002 (неопубликованный отчет).

Голубев С.В. 2012 Отчет по программе экологических и природоохранных исследований в обсерватории Мирный в 57 РАЭ – СПб: ААНИИ, неопубл. отчет.

Голубев С.В. 2016 Отчет по программе экологических и природоохранных исследований в обсерватории Мирный в 60 РАЭ – СПб: ААНИИ, неопубл. отчет.

Грузов Е.Н. Иглокожие в прибрежных биоценозах моря Дейвиса (Антарктика) // Систематика, эволюция, биология и распространение соврем. и вымерших иглокожих.-Л., 1977.-С.21-23.

Дорошенко Н.В. О распространении малого полосатика (*Balaenoptera acutorostrata* Lac) в южном полушарии // У Всесоюз. совещ. по изуч. мор. млекопитающих: Тез. докл. -Махачкала, 1972.-Ч.1.- С.181-185.

Егорова Э.Н. Биogeографический состав фауны брюхоногих и двустворчатых моллюсков моря Дейвиса и возможные пути ее формирования // Информ. бюл. Сов. антаркт. экспед.-1972.N83.- С.70-76.

Егорова Э.Н. Зоogeографический состав малакофауны моря Дейвиса (Восточная Антарктика) // Моллюски. Основ. результаты их изуч.: VI Всесоюз. совещ. по изуч. моллюсков.-Л.,1979.Сб. 6.-С.78-79.

Егорова Э.Н. Моллюски моря Дейвиса (Восточная Антарктика).-Л.: Наука, 1982.-144 с. (Исслед. фауны морей; N26(34).

Каменев В.М. Адаптивные особенности цикла размножения некоторых антарктических птиц. - Адаптация организмов к условиям Крайнего Севера: Тез. докл. Всес. Совещания. Таллинн, 1984. С. 72-76.

Каменев В.М. Антарктические буревестники о.Хасуэлл // Информ. бюлл. Советской антаркт. экспедиции. 1979. N 99. С. 78-84.

Каменев В.М. Заповедная Антарктика. - В помощь лектору. Л.: Общество “Знание РСФСР”, 1986. С. 1-17.

Каменев В.М. Серебристо-серый буревестник (*Fulmarus glacialisoides*) архипелага Хасуэлл // Информ. бюлл. Советской антаркт. экспедиции. 1978. N 98. С. 76-82.

Каменев В.М. Экология императорских пингвинов района архипелага Хасуэлл. -Адаптация пингвинов. М., 1977. С. 141-156.

Каменев В.М. Экология капского и снежного буревестников. - Информ. бюлл. Советской антаркт. экспедиции. 1988. N 110. С. 117-129.

Каменев В.М. Экология качурки Вильсона (*Oceanites oceanicus* Kuhl) на островах Хасуэлл // Информ. бюлл. Советской антаркт. экспедиции. 1977. N 94. С. 49-57.

Каменев В.М. Экология пингвинов Адели островов Хасуэлл // Информ. бюлл. Советской антаркт. экспедиции. 1971. N 82. С. 67-71.

Короткевич Е.С. 1959 Птицы Восточной Антарктиды. – Проблемы Арктики и Антарктики. – Вып. 1.

Короткевич Е.С. 1960 По радио из Антарктики. — Инф. Бюлл. Сов. Антаркт. Эксп. - № 20-24.

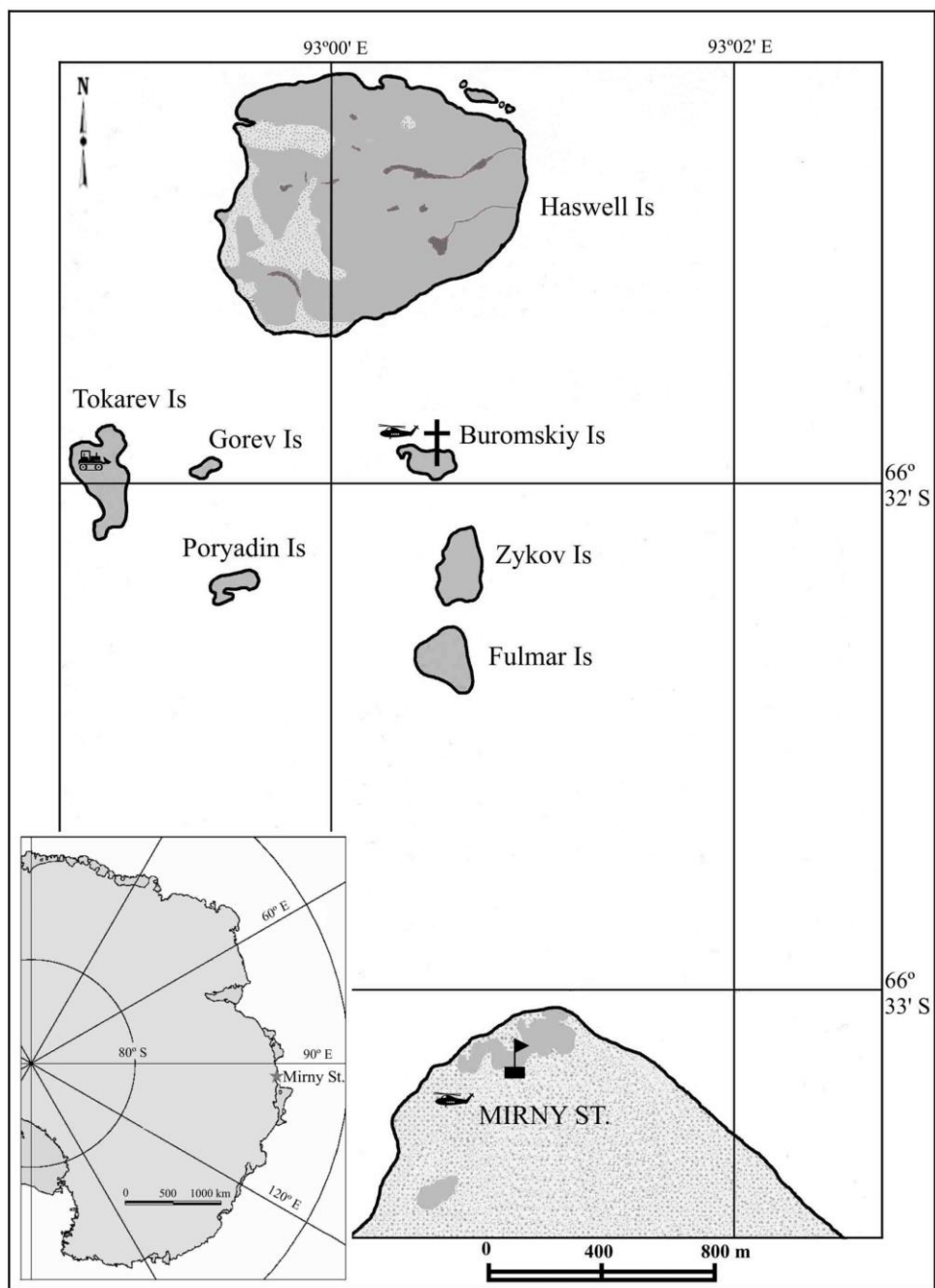
Крылов В.И., Медведев Л.П. Распределение китообразных в Атлантическом и Южном океанах // Информ. бюл. Сов. антаркт. экспед.-1971.-№ 82.-С.64-66.

Макушок В.М. 1959 О биологических сборах и наблюдениях в обсерватории Мирный в 1958 году. — Инф. Бюлл. Сов. Антаркт. Эксп. - № 6.

Мизин Ю.В. 2004 Отчет по программе экологических и природоохранных исследований в обсерватории Мирный в 48 РАЭ – СПб: ААНИИ, неопубл. отчет.

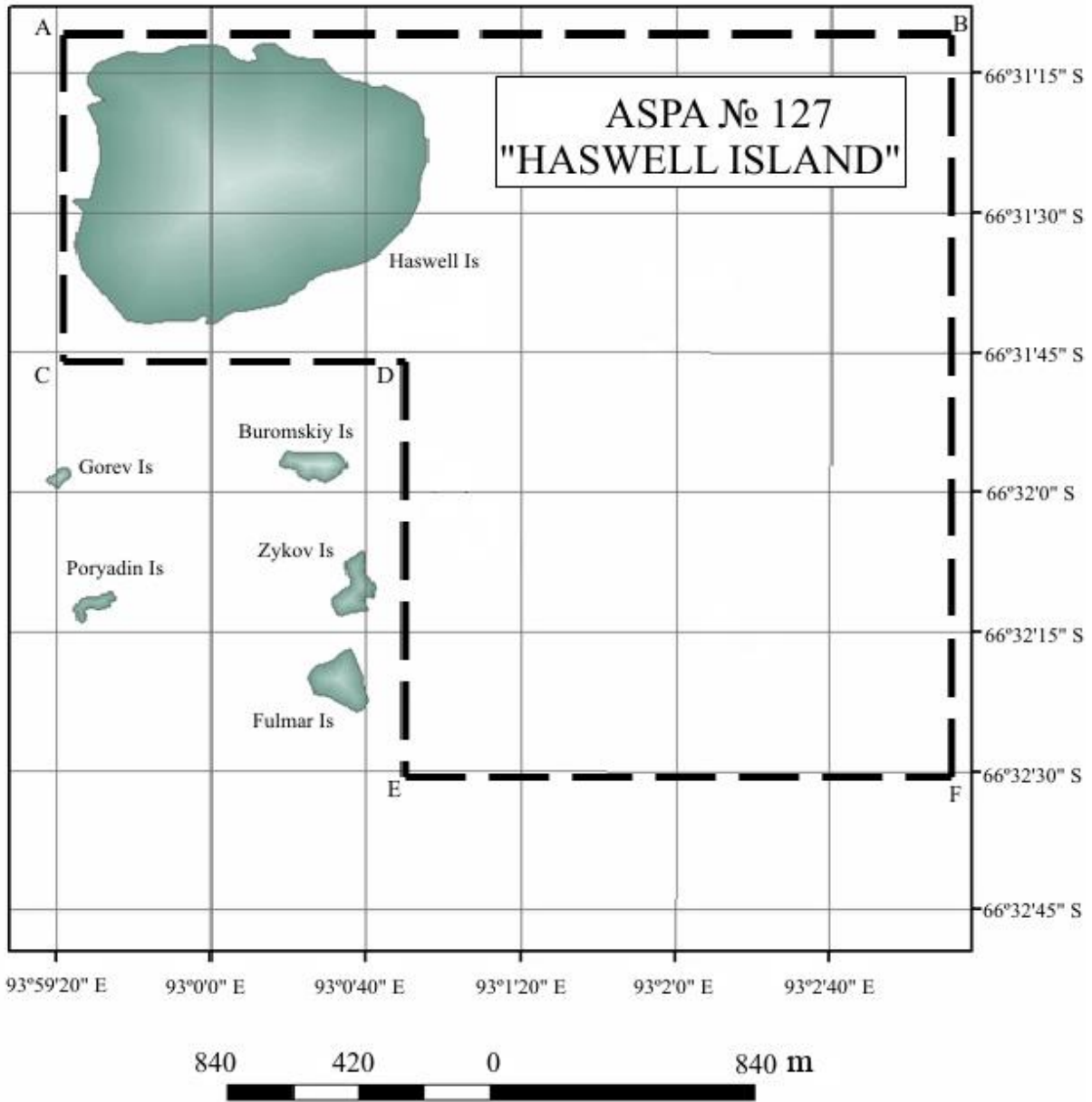
- Миничев Ю.С. Заднежаберные моллюски (Gastropoda, Opisthobranchia) моря Дейвиса // Исслед. фауны морей.-Л.,1972.-Т.11(19).-С.358-382.
- Неелов А.В., Смирнов И.С., Гаврило М.В. 2007 Отечественным исследованиям экосистем Антарктики – 50 лет. – Проблемы Арктики и Антарктики. – № 76. – С. 113 – 130
- Попов Л.А., Студенецкая И.С. Ледовые формы тюленей Антарктики // Рыбохоз. использ. ресурсов Мирового океана. Обзор. информ. ЦНИИТЭИРХ. Сер. 1.-М., 1971.-Вып.5.-С.3-42.
- Прайор М.Э. 1964 Наблюдения за императорскими пингвинами (*Aptenodytes forsteri* Gray) в районе Мирного в 1962 г. Инф. Бюлл. Сов. Антаркт. Эксп. - № 47.
- Пушкин А.Ф. Некоторые экологические и зоогеографические особенности фауны Pantopoda моря Дейвиса // Гидробиология и биогеография шельфов холод. и умер. вод Мирового океана: Тез. докл.- Л.,1974.-С.43-45.
- Степаньянц С.Д. Гидроиды прибрежных вод моря Дейвиса (по материалам 11-й Советской антарктической экспедиции 1965/66 г.) // Исслед. фауны морей.-Л.,1972.-Т.11(19).-С.56-79.
- Чернов А., Мизин Ю. 2001 Орнитологические наблюдения на станции “Мирный” в период работы 44 РАЭ (1999-2000 гг.) — Состояние природной среды Антарктики по оперативным данным Российских антарктических станций. — СПб: АНИИ.
- Barbroud C., Weimerskirch H. 2001 Emperor Penguins and climate change. *Nature*, 411: 183 – 185.
- Barbroud C., Gavriilo M., Mizin Yu., Weimerskirch H. Comparison of emperor penguin declines between Pointe Géologie and Haswell Island over the past 50 years. *Antarctic Science*. V. 23. P. 461–468  
doi:10.1017/S0954102011000356
- Gavriilo M., Mizin Yu. 2007. Penguin population dynamics in Haswell Archipelago area, ASPA № 127, East Antarctica. – p. 92 in Wohler E.j. (ed.) 2007. Abstracts of oral and poster presentations, 6th International Penguin Conference. Hobart, Australia, 3-7 September 2007
- Splettstoesser J.F., Maria Gavriilo, Carmen Field, Conrad Field, Peter Harrison, M. Messicl, P. Oxford, F. Todd 2000 Notes on Antarctic wildlife: Ross seals *Ommatophoca rossii* and emperor penguins *Aptenodytes forsteri*. *New Zealand Journal of Zoology*, 27: 137-142.

Карта 1. Общий вид расположения островов архипелага Хасуэлл, станции Мирный и мест логистической деятельности.

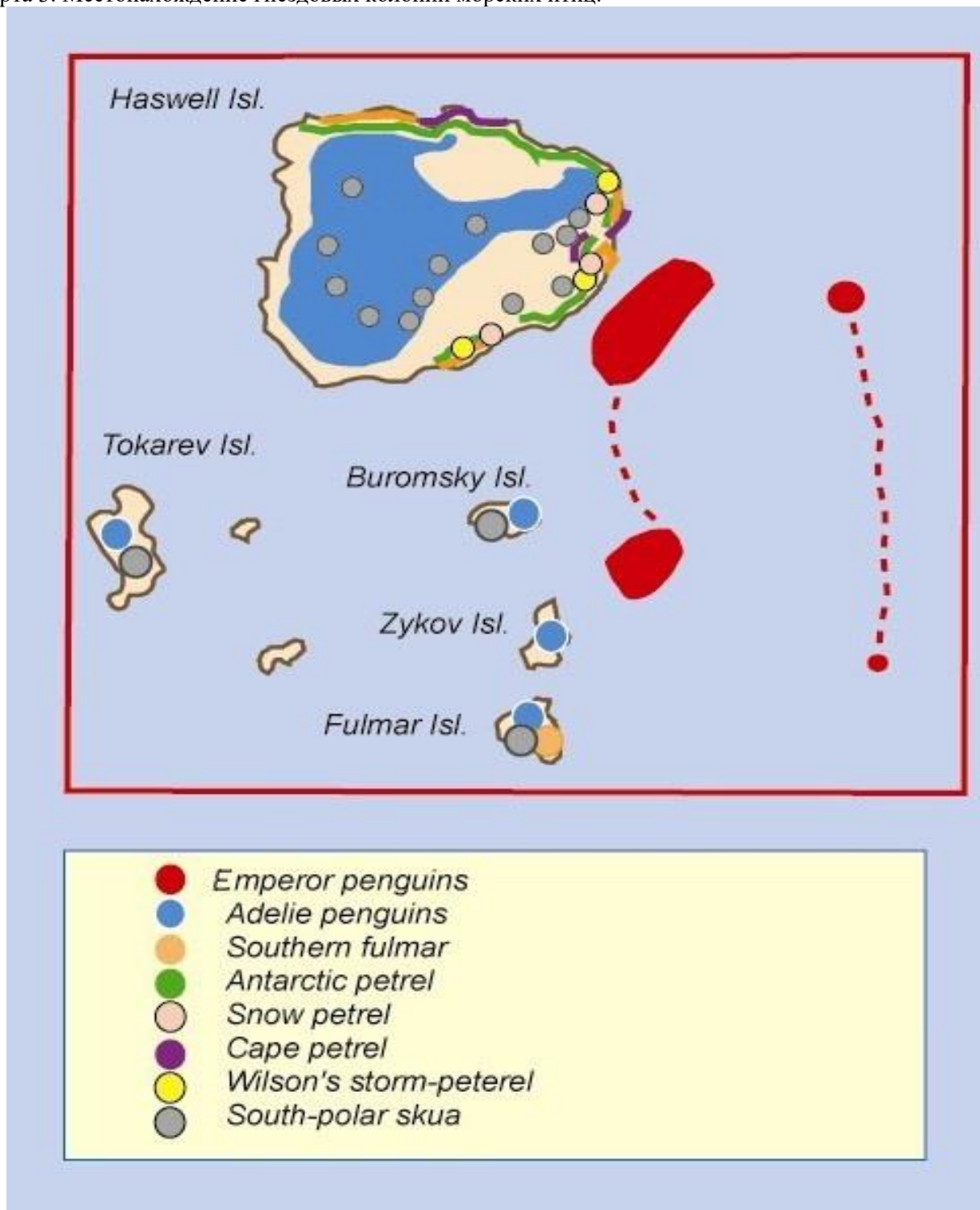




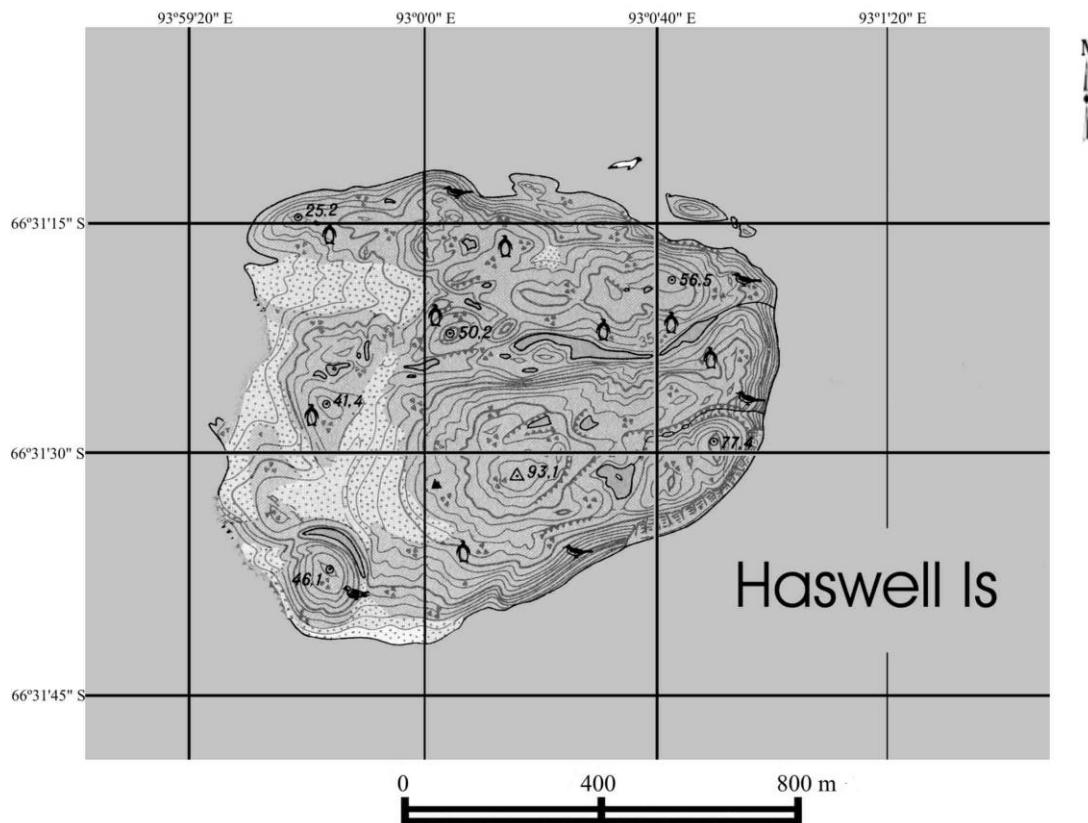
Карта 2. Границы Особо охраняемого района Антарктики № 127 «Остров Хасуэлл».



Карта 3. Местонахождение гнездовых колоний морских птиц.



Карта 4. Остров Хасуэлл. Топография.





# **План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 131 «ЛЕДНИК КАНАДА» (ОЗЕРО ФРЮКСЕЛЛЬ, ДОЛИНА ТЕЙЛОР, ЗЕМЛЯ ВИКТОРИИ)**

## **1. Описание ценностей, нуждающихся в охране**

Территория площадью приблизительно 1 км<sup>2</sup>, расположенная между восточной стороной ледника Канада и озером Фрюкселль, был первоначально определен в качестве УОНИ № 12 Рекомендацией XIII-8 (1985 г.) по предложению Новой Зеландии на основании того, что на его территории находится самый богатый растительный покров (бриофиты, водоросли) в сухих долинах Мак-Мёрдо. Первоначальные цели определения Района направлены на сохранение научных и экологических ценностей территории.

Границы Района были расширены на основании Меры 3 (1997 г.) с тем, чтобы включить в него биологически богатые колонии, которые раньше в него не входили. На основании Решения 1 (2002 г.) Район повторно определен как Особо охраняемый район Антарктики (ООРА) № 131, а пересмотренный План управления был принят на основании Меры 1 (2006 г.) и Меры 6 (2011 г.).

Район расположен на наклонной, свободной от ледникового покрова территории, на которой в летний период образуются водоемы и по которой стекают небольшие ручейки талой воды, спускающиеся от ледника Канада в озеро Фрюкселль. Большая часть растительного покрова расположена на увлажненных участках (называемых «влажные участки») вблизи ледника в центральной части Района. Состав и распространение сообществ мхов, лишайников, цианобактерий, бактерий и водорослей в Районе тесно связаны с водным режимом. Таким образом, направление русла водотоков и качество воды определяют ценность Района.

Район хорошо изучен и описан, что увеличивает его научную ценность. Растительные сообщества, в частности бриофиты, чувствительны к нарушениям в результате вытаптывания или сбора образцов. Восстановление поврежденных участков протекает очень медленно. Нарушенные в прошлом участки зарегистрированы, что имеет большое значение, так как эта территория является одним из немногих районов сухих долин, где можно изучать долгосрочные последствия воздействий и скорость восстановления.

Район является территорией регионального значения и имеет исключительную научную ценность для экологических исследований. Принимая во внимание возрастающую научную, логистическую и туристическую деятельность в Районе, а также его уязвимость к таким воздействиям, как вытаптывание, сбор образцов, загрязнение или интродукция чужеродных видов, ценности на территории Района нуждаются в постоянной защите.

## **2. Цели и задачи**

Управление Районом «Ледник Канада» осуществляется в следующих целях:

- недопущение деградации или возникновения значительной угрозы для ценностей Района за счет предотвращения излишнего нарушения Района человеком;

- создание возможностей для проведения научных исследований экосистемы и ее компонентов и одновременно обеспечение защиты от чрезмерного отбора образцов;
- создание условий для проведения иных научных исследований в Районе при предоставлении убедительных причин того, что они не могут быть проведены в другом месте;
- предотвращение или минимизация интродукции в Район чужеродных растений, животных и микроорганизмов; а также
- организация посещений для осуществления мер управления в поддержку целей Плана управления.

### 3. Деятельность по управлению

Для охраны ценностей Района необходимо осуществление следующей деятельности по управлению:

- обеспечение наличия копий настоящего Плана управления, в том числе карт Района, на близлежащих научно-исследовательских станциях и исследовательских сооружениях, расположенных в долине Тейлор в радиусе 20 км от Района;
- в соответствующих местах на границе Района должны быть размещены пирамиды из камней или знаки, показывающие местонахождение и границы, с четкими указаниями относительно ограничений на доступ, что поможет предотвратить случайный доступ;
- указатели, знаки или другое оборудование, установленные на территории Района для научных и управленческих целей, должны быть укреплены, должны содержаться в хорошем состоянии и подлежат вывозу после использования;
- посещения Района должны осуществляться по мере необходимости (но не реже одного раза в пять лет), чтобы установить, продолжает ли он служить тем целям, ради которых был определен, и чтобы убедиться в достаточности принимаемых мер по его управлению;
- стороны национальных антарктических программ, осуществляющие свою деятельность в Районе, должны проводить взаимные консультации с целью обеспечения реализации вышеуказанных мер управления.

### 4. Период определения

Определен на неограниченный период времени.

### 5. Карты

Карта А: ООРА № 131 «Ледник Канада. Карта региона».

Параметры карты: Равноугольная коническая проекция Ламберта. Стандартные параллели: 1-я 77°35'00" ю.ш.; 2-я 77°38'00" ю.ш.; Центральный меридиан: 163°00'00" в.д.; начало отсчета широты: 78°00'00. ю.ш.; сфероид: WGS84.

Карта В: ООРА № 131 «Ледник Канада. Карта плотности растительности».

Карта имеет те же характеристики, что и карта А. Горизонталы составлены на основе ортофотоснимка и полученного со спутника LandSat изображения. Точные границы зон влажного грунта в пределах влажного участка подлежат сезонным и годовым изменениям.

## 6. Описание Района

*6(i) Географические координаты, специальные знаки и характерные естественные признаки, определяющие границы Района*

Ледник Канада расположен в долине Тейлор в сухих долинах Мак-Мёрдо. Район, определенный в качестве ООРА, охватывает большую часть территории, с восточной стороны прилегающей к нижней части ледника Канада на северном берегу озера Фрюкселль (77°37' ю.ш., 163°03' в.д.: карта А). Он охватывает свободные ото льдов склоны с наклоном от небольшого до умеренного на высоте от 20 до 220 м с сезонными озерами и водотоками, образованными талой водой, стекающей с ледника Канада в озеро Фрюкселль.

Южная граница Района пролегает по береговой линии озера Фрюкселль до кромки воды. В настоящее время уровень воды в озере повышается. Граница проходит на северо-восток приблизительно на 1 км вдоль береговой линии от места, где ледник Канада примыкает к озеру Фрюкселль (77°37,20' ю.ш., 163°3,64' в.д.) до юго-восточного угла границы, отмеченного пирамидой (77°36,83' ю.ш., 163°4,88' в.д.) вблизи небольшого острова на озере Фрюкселль. Ранее остров был частью небольшого полуострова, выходящего в озеро Фрюкселль, но в результате недавнего повышения уровня воды в озере он превратился в остров (см. карту В). Ранее на полуострове существовала отметка в виде большой расколотой скалы, окруженной камнями, которая служила опорной отметкой во время исследования Новой Зеландией первоначального УОНИ в 1985 г., но в настоящее время она уже не видна. Деревянная мачта на острове, отмечающая участок № 7 Программы бурения в зоне сухих долин (1973 г.), по-прежнему различима.

Моренная гряда, поднимающаяся от юго-восточного угла границы на север, служит восточной границей Района. На одной из вершин этой гряды в 450 м от юго-восточного угла границы установлена пирамида из камней (77°36,68' ю.ш., 163°4,40' в.д.). Гряда резко обрывается, прежде чем примкнуть к относительно ровному склону основной стены долины Тейлор. На этом обрыве находится северо-восточный угол границы Района, отмеченный пирамидой из камней (77°36,43' ю.ш., 163°3,73' в.д.).

От пирамиды из камней на северо-востоке северная граница полого поднимается вверх и углубляется на запад на 1,7 км к леднику Канада до места вытекания ручья из ледника и снежного поля по видимому узкому пролому в морене (77°36,42' ю.ш., 162°59,69' в.д.).

Западная граница проходит вдоль края ледника на расстояние около 1 км вниз по склону боковой морены со сравнительно равномерным уклоном до юго-западного угла границы, где ледник примыкает к берегу озера (77°37,20' ю.ш., 163°3,64' в.д.).

Влажный участок на леднике Канада считается наибольшей территорией с высокой плотностью растительности в сухих долинах Мак-Мёрдо (см. карту В). Основное влияние на местоположение популяций мхов, лишайников, цианобактерий, бактерий и водорослей оказывает летний водоток в сочетании с микро топографией. Передняя часть ледника также защищает участок от разрушительных ветров, которые могут сдувать обледеневшие засохшие мхи, а также от повреждений переносимой ветром пылью.

Влажный участок расположен рядом с краем ледника. На территории расположено два основных покрытых растительностью участка, разделенных на северный и южный небольшим мелководным прудом (см. карту В). Влажный участок имеет небольшой уклон и становится очень увлажненным в летний период с участками влажного грунта и большим количеством небольших прудов и ручьев. Склоны над этим участком более сухие, но вдоль нескольких небольших водотоков, проходящих параллельно леднику с верхней границы Района вниз к влажному участку, встречаются колонии растений. Волнообразные морены способствуют скоплению постоянных пятен снега на склоне, которые обеспечивают влагу для роста растительности. Водотоки и связанная с ними растительность становятся менее заметными по мере продвижения от ледника (см. карту В). Ручей Канада протекает на юго-восток по этим склонам и центральному влажному участку. До 1983 г. ручей Канада имел неофициальное название «ручей Фрюкселль».

На территории влажного участка обнаружены четыре вида мхов: доминируют *Bryum argenteum* (ранее упоминался как *Bryum subrotundifolium*) и *Hennediella heimii* (ранее упоминался как *Pottia heimii*) с небольшими включениями *Bryum pseudotriquetrum* и *Syntrichia sarconeurum* (ранее известен как *Sarconeurum glaciale*). *B. argenteum* встречается в основном на участках вблизи водотоков и местах инфильтрации. В местах протекания воды значительная доля популяции этих мхов также заселена связанными с ним сообществами эпифитных лишайников *Nostoc*. На участках, расположенных ближе к проточной воде или на возвышенностях преобладает *Hennediella heimii*. На этом участке встречаются сопрофиты вида *Hennediella heimii*, что может являться одним из самых южных зарегистрированных местообитаний мхов.

Популяция лишайников в Районе незначительна, но на небольшом участке в районе стока из озера вблизи ледника Канада встречаются эпилитические лишайники *Carbonea vorticosa*, *Sarcogyne privigna*, *Lecanora expectans*, *Rhizoplaca melanophthalma*. Кроме того, на многих валунах на влажном участке обитают хазмолитические лишайники.

На участке было зафиксировано свыше 37 видов пресноводных водорослей и цианобактерий. Верховье ручья Канада внешне кажется практически лишенным растительности, но на боках и нижней поверхности камней и валунов произрастают сообщества корковых лишайников с преобладанием цианобактерий. Зеленые водоросли *Prasiola calophylla* и цианобактерии *Chamaesiphon subglobosus* наблюдаются исключительно в верховье ручья. *Prasiola calophylla*, растущие густыми зелеными лентами под камнями в ручье, как правило, могут быть обнаружены, только если камни перевернуты. Обширные покровы цианобактерий, включающие разнообразные сообщества видов (в том числе *Oscillatoria*, *Pseudanabaena*, *Leptolyngbya*, *Phormidium*, *Gloeocapsa*, *Calothrix* и *Nostoc*), расположены в среднем и нижнем течении ручья и более разнообразны по составу, чем покровы в верхнем течении. Слизистые колонии водорослей *Nostoc commune* преобладают в стоячей воде в центральном влажном участке, на увлажненных участках вдоль водотоков на мхах произрастают эпифитные лишайники, а большая часть мелких горных пород и гальки в зоне проточной воды покрыта цианобактериями. В среднем течении ручья наблюдаются зеленые нитчатые водоросли *Binuclearia*. Нижнее течение подобно по составу растительности верхнему, хотя согласно имеющимся данным в нем в изобилии встречались водоросли *Tribonema elegans* и *Binuclearia*, но отсутствовали *Prasiola calophylla*. *Tribonema elegans* редко встречаются в данном районе Антарктики.



В Районе зарегистрированы шесть типов беспозвоночных: основными группами являются коловратки, нематоды и тихоходки, но также встречаются и простейшие, плоские гельминты и членистоногие. Сведения о наличии в Районе ногохвосток отсутствуют, хотя по некоторым данным они встречаются вблизи Района за его пределами.

Растительность влажного участка Канады была определена как изобильная, но лишенная разнообразия по сравнению с иными богатыми растительностью участками Антарктики. По крайней мере, отчасти это может быть вызвано олиготрофными условиями данного участка. Вода в ручье подобна по составу талому ледниковому льду с электропроводностью порядка 35,32 мкСм/см на декабрь 2014 г. от точки выхода из ледника до дельты, где ручей впадает в озеро. Преобладание способствующих фиксации азота цианобактерий (виды *Nostoc* и *Calothrix*) также подтверждают теорию о скудности питательного режима.

Ледник Канада расположен в пределах Экологической среды S: геология Мак-Мёрдо – южная часть Земли Виктории, исходя из Анализа экологических доменов по Антарктике (Резолюция 3 (2008 г.)), и в Регионе 9 – южная часть Земли Виктории, исходя из документа «Заповедные биогеографические регионы Антарктики» (Резолюция 6 (2012 г.)).

На территории Района заметны следы предшествующей человеческой деятельности. Последствия человеческой деятельности могут быть обнаружены в почвах, прилегающих к первоначальному новозеландской хижине и вертолетной посадочной площадке. Они могут представлять собой локальные участки с остатками нефтехимических продуктов и питательными элементами почвы. В пределах влажного участка заметны повреждения растительности, включая тропы и отпечатки следов, участки экспериментального отбора керновых проб и большие участки снятия мохового торфа. На территории влажного участка также находится несколько старых отметок.

На территории района рядом с влажным участком была построена пластмассовая теплица, которая функционировала с 1979 по 1983 гг. для проведения исследований и экспериментального выращивания садовых овощей. Это сооружение вывозилось в конце каждого сезона. В 1983 г. теплица была уничтожена бураном. Остатки теплицы, обнаруженные с того момента в Районе, были вывезены с его территории.

Вблизи влажного участка была расположен первый участок новозеландской хижины на леднике Канада, на котором находились тропы, помеченные цепочкой камней, расчищенные площадки для лагерных стоянок, старая вертолетная площадка и несколько невысоких каменных сооружений. Рядом с участком были также выкопаны, по крайней мере, четыре мелкие ямы глубиной около 1 м. В 1989 г. этот участок был перенесен в другое место, а на его месте были проведены меры по восстановлению. На территории второго участка с хижинкой находилось два небольших здания, несколько новых лагерных стоянок и вертолетная площадка. В течение сезона 1995/96 г. здания были полностью снесены. В то же время вертолетная площадка осталась функционирующей и остается единственной вертолетной посадочной площадкой в Районе. Этот лагерь до настоящего времени остается предпочтительным лагерем в Районе (см. карту В), а маршруты, отмеченные цепочками камней, и участки, очищенные для стоянок, остаются действующими.

В ручье Канада построена дамба (см. Раздел 6 (iii)). Согласно гидрологическим данным, собранным в ручье, средняя скорость излива воды в ручье Канада в период с ноября 2014 г. по февраль 2015 г. составляла 22,13 л/с [мин. = 0,0 л/с и макс. = 395,76 л/с]. Средняя

температура воды за данный период составляла 1,99 °C [мин.= -1,1 °C и макс. = 11,34 °C] (<http://www.mcmlter.org/>).

Между берегом озера и дамбой на ручье Канада проходит тропа от полевой базы Озеро Фрюкселль (см. карту В). Имеется альтернативный маршрут от выделенного места лагеря до края ледника Канада, проходящий через влажный участок с растительностью, но не указанный на карте. Между полевой базой Лейк-Хор и полевой базой Лейк-Фрюкселль непосредственно над северной границей пролегает еще один маршрут (см. карты А и В).

*б(ii) Особые зоны Района*

Отсутствуют.

*б(iii) Места расположения сооружений в пределах и вблизи Района*

На узком участке ручья Канада в сезоне 1981/82 г. была построена каменная дамба, которая была полностью разобрана в конце сезона. В 1990 г. вблизи от предыдущей была построена более солидная дамба и проведен подводной канал с водомером шириной 9 дюймов (см. карту В). Подводной канал выложен черным стекловолокном. Дамба построена из полиэфирных мешков, заполненных мелкой галькой, взятой с прилегающих к руслу ручья территорий. Нарушения, возникшие в процессе строительства, были устранены и по прошествии одного сезона перестали быть различимы. Напорная сторона дамбы обшита нейлоном с виниловым покрытием. Для выпуска воды в случае паводка дамба оборудована водосливом. Для предотвращения обратного тока воды через дамбу осуществляется сезонная уборка снега из канала. Оборудование для наблюдений и аккумуляторные батареи хранятся в фанерном ящике вблизи дамбы на северной стороне ручья. Техническое обслуживание дамбы осуществляется в рамках долгосрочного экологического научно-исследовательского проекта в сухих долинах Мак-Мёрдо.

Границы Района отмечены тремя пирамидами из камней.

В 1,5 км восточнее Района на полпути вдоль озера Фрюкселль на его северной стороне расположена полевая база Лейк-Фрюкселль (США) (20 м над уровнем моря). Приблизительно в 10 км на восток от Района на южной стороне озера Фрюкселль расположена полевая база F6 (США). В 3 км [на запад от Района на западной стороне](#) ледника Канада в основании ледника на северной стороне озера Хор расположена полевая база Лейк-Хор (США) (65 м над уровнем моря). К югу от Района на языке ледника Канада находится зона для посещений «Долина Тейлор» (см. карту А).

*б(iv) Местонахождение других близлежащих охраняемых районов*

Ближайшими к леднику Канада охраняемыми районами являются:

- «Низовье ледника Тейлора и Кровавый водопад», долина Тейлор, Сухие долины Мак-Мёрдо (ООРА № 172), приблизительно в 23 км на запад в долине Тейлор;
- «Терраса Линней», хребет Асгард (ООРА № 138), приблизительно в 47 км на запад в долине Райт; а также
- долины Барвик и Балем, южная часть Земли Виктории (ООРА № 123), приблизительно в 50 км на северо-запад (см. врезку карты А).

## 7. Условия выдачи разрешений для доступа

Доступ в Район возможен только на основании Разрешения, которое выдается соответствующим национальным органом власти. Условия выдачи Разрешения для доступа в Район:

- разрешение выдается для выполнения неотложных научных исследований, которые не могут быть выполнены ни в каком ином месте, или же в связи с важной деятельностью по управлению Районом;
- разрешенная деятельность не поставит под угрозу экологические или научные ценности Района;
- доступ на любой участок, обозначенный как имеющий среднюю или повышенную плотность растений (см. карту В), должен быть тщательно рассмотрен, и к Разрешению должны прилагаться особые условия доступа на подобные участки;
- все меры управления будут способствовать достижению целей Плана управления;
- разрешённые действия соответствуют Плану управления;
- во время пребывания на территории Района необходимо иметь при себе оригинал или заверенную копию Разрешения;
- отчёт о посещении должен быть предоставлен в орган, указанный в Разрешении; а также
- использование разрешения в строго оговоренные в нем сроки.

*7(i) Доступ в Район и передвижение в пределах Района или над ним*

Доступ в Район может осуществляться главным образом пешим порядком или, по веским основаниям для проведения научных исследований, на вертолете. Использование наземных транспортных средств на территории Района запрещено, передвижение возможно только пешком.

Пешеходы, перемещающиеся вверх или вниз по склонам долины, могут заходить на территорию Района исключительно при наличии Разрешения. Заходя на территорию Района, посетители, имеющие Разрешение, **должны** где-по возможности придерживаться установленных маршрутов. Посетители должны избегать ходьбы по видимой растительности и по руслам водотоков. Необходимо соблюдать меры предосторожности при ходьбе по участкам с влажным грунтом, где пешее передвижение может легко привести к повреждению чувствительных почв, растительных и водорослевых сообществ и загрязнению воды: такие участки необходимо обходить по льду или каменистому грунту или, если пересечение ручья неизбежно, ступать по валунам. Кроме того, необходимо соблюдать меры предосторожности вблизи покрытой солевыми отложениями растительности на сухих участках, поскольку она может быть незаметна для глаза. Движение пешеходов должно быть сведено к минимуму, необходимому для достижения целей любой разрешенной деятельности. При этом следует принимать все возможные меры для минимизации воздействий.

Вертолеты должны по возможности садиться на существующих посадочных площадках на ближайших полевых базах (Лейк-Хор и Лейк-Фрюкселль) и/или в зоне для посещений «Долина Тейлор». При необходимости доступа в Район на вертолете полет к Району должен осуществляться к югу от линии, отмеченной на прилагаемой карте участка (см. карту В). Посадка вертолетов должна осуществляться исключительно на специально выделенной площадке (163°02,88' в.д, 77°36,97' ю.ш.: карта В). Как правило, необходимо избегать полетов над Районом. Полеты над территорией Района к северу от линии, указанной на карте В, на высотах менее 100 м над уровнем земли запрещены. Исключения из вышеуказанных ограничений по совершению полетов могут быть сделаны только в исключительных случаях в научных целях или в целях управления и должны быть особо оговорены в Разрешении. На

территории Района запрещается использовать вертолетные дымовые шашки, за исключением случаев, когда это абсолютно необходимо в целях безопасности; после этого все шашки должны быть вывезены из Района. Пилоты, члены экипажей или пассажиры вертолетов, направляющиеся в другие места, не должны выходить за пределы посадочной площадки и ближайших окрестностей полевой хижины, за исключением ситуаций, когда это специально оговорено в Разрешении.

*7(ii) Разрешаемая деятельность в Районе*

- Научные исследования, не представляющие угрозу для ценностей Района.
- Важные меры управления, включая мониторинг и инспектирование.

Ввиду важности водного режима для данной экосистемы, любая деятельность должна осуществляться таким образом, чтобы свести к минимуму нарушения водотоков и качества воды. Деятельность за пределами Района (например, на леднике Канада), которая может повлиять на объем и качество воды, должна планироваться и осуществляться с учетом возможных отрицательных воздействий в нижнем течении. Кроме того, лица, осуществляющие деятельность в пределах Района, должны принимать во внимание вероятность отрицательных воздействий на водотоки ниже по течению на территории Района и бессточное озеро Фрюкселль.

При проведении деятельности, которая приводит к нарушению влажного участка, необходимо учитывать низкую скорость восстановления растительности на этом участке. В частности, следует учитывать необходимость сведения к минимуму объемов и количества отбираемых образцов, а также режим пробоотбора, который обеспечивал бы высокую вероятность полного восстановления растительного сообщества.

*7(iii) Возведение, реконструкция или удаление сооружений*

На территории Района запрещается возводить какие-либо сооружения или устанавливать научное оборудование, за исключением неотложных научных мероприятий или деятельности по управлению, указанных в Разрешении. Все указатели, сооружения или научное оборудование, возводимые (устанавливаемые) на территории Района, должны быть оговорены в Разрешении и подлежат четкой идентификации для распознавания с указанием страны, наименования основной исследовательской организации, года возведения (установки) и даты планируемого сноса. На всех таких объектах не должно быть организмов, пропагул (например, семян, яиц) и нестерильной почвы; они должны быть изготовлены из материалов, которые представляют минимальный риск загрязнения Района. Одним из требований Разрешения должен быть вывоз из Района конкретных сооружений и оборудования, у которых истек срок действия Разрешения. Установка постоянных сооружений или конструкций запрещена.

*7(iv) Размещение полевых лагерей*

В качестве баз для работы в Районе следует использовать ближайшие полевые лагеря за пределами Района (см. карту А). Возведение лагеря на специально отведенной лагерьной стоянке (см. карту В) может быть разрешено в определенных важнейших научных целях или целях управления.

*7(v) Ограничения на ввоз в Район материалов и организмов*

Преднамеренный ввоз в Район живых животных, растительных материалов или микроорганизмов не допускается, а в целях предотвращения случайной интродукции необходимо соблюдать меры предосторожности, перечисленные в пункте 7(ix). Ввоз в Район любых гербицидов или пестицидов запрещается. Любые другие химические вещества,

включая радионуклиды и стабильные изотопы, которые могут ввозиться для научных исследований или в целях управления, оговоренных в разрешении, подлежат вывозу из Района сразу после или до завершения деятельности, на которую было выдано разрешение. Топливо и прочие химические вещества не должны храниться на территории Района, за исключением случаев, когда это необходимо для достижения важных целей, связанных с деятельностью, на которую выдано разрешение, и должны представлять собой аварийный запас продовольствия и материалов, созданный с разрешения компетентного органа. Все материалы ввозятся только на указанный срок, подлежат вывозу сразу по истечении или до истечения указанного срока, а порядок их хранения и эксплуатации должен гарантировать минимизацию риска их попадания в окружающую среду.

*7(vi) Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них*

Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них запрещается, если иное не оговорено в отдельном разрешении, выданном в соответствии с требованиями Приложения II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. В случае изъятия или вредного воздействия на животных в качестве минимального стандарта следует руководствоваться Кодексом поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике, разработанным СКАР.

Сбор **и или** вывоз материалов с территории Района разрешается только при наличии разрешения и ограничивается минимальным объемом проб, необходимым для выполнения научных задач или достижения целей управления. Отбор образцов следует производить способами, которые приводят к минимальным нарушениям на территории Района и обеспечивают полное восстановление растительности после отбора образцов.

*7(vii) Сбор и вывоз из Района материалов, не имеющих отношения к держателю разрешения*  
Предметы человеческого происхождения, которые могут нанести ущерб ценностям Района, не ввезенные держателем Разрешения или не санкционированные каким-либо иным способом, могут быть удалены кроме случаев, когда существует вероятность того, что последствия вывоза превзойдут последствия пребывания материала на месте. В этом случае об этом должен быть уведомлен соответствующий Орган и получено соответствующее одобрение перед вывозом данных материалов.

*7 (viii) Удаление отходов*

Все отходы, включая отходы человеческой жизнедеятельности, подлежат вывозу из Района.

*7(ix) Меры по поддержанию реализации целей и задач Плана управления*

Разрешения на доступ в Район могут выдаваться для:

- осуществления биологического мониторинга и инспектирования Района, причем эта деятельность может включать отбор небольшого количества образцов и сбор данных для проведения анализа или пересмотра Плана управления;
- возведения или обслуживания указательных знаков, отметок, сооружений или научного оборудования;
- проведения охранных мероприятий.

Все участки, специально предназначенные для проведения долгосрочного мониторинга, должны быть соответствующим образом обозначены на месте и на картах Района. Для всех участков необходимо получить GPS информацию, которую компетентный национальный орган направляет в систему Генерального антарктического каталога.

В целях сохранения экологических и научных ценностей растительных сообществ Района посетители должны принимать особые меры предосторожности во избежание интродукции. Особую опасность представляет интродукция микроорганизмов или растений, занесенных из почв других районов Антарктики, включая станции, или из регионов, находящихся за пределами Антарктики. Перед посещением Района посетители должны тщательно очистить обувь и оборудование (особенно лагерное и пробоотборное оборудование и указатели), предназначенное для использования на территории Района, в целях минимизации риска интродукции.

*7(x) Требования к отчётам*

По каждому посещению Района основной держатель разрешения должен представить отчёт соответствующему национальному органу в максимально короткий срок, но не позднее шести месяцев от даты завершения посещения. Эти отчёты о посещениях должны содержать, в зависимости от конкретного случая, информацию, указанную в рекомендуемой форме отчета о посещении, приведенную в Приложении 4 к Руководству по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики, приложенному к Резолюции 2 (1998 г.) [имеется на сайте Секретариата Договора об Антарктике [www.ats.aq](http://www.ats.aq).]

Если это целесообразно, национальной инстанции рекомендуется направлять экземпляр отчёта о посещении также Стороне-заявителю Плана управления в качестве вспомогательного материала по управлению Районом и пересмотру Плана управления. Стороны должны вести учёт такой деятельности и предоставлять о ней отчёты в рамках ежегодного обмена информацией. Стороны должны по возможности размещать оригиналы или копии таких отчётов о посещении в общедоступном архиве для учёта пользования материалами в целях пересмотра Плана управления и в качестве организационной меры по использованию Района в научных целях.

## 8. Библиография

Broady, P.A. 1982. Taxonomy and ecology of algae in a freshwater stream in Taylor Valley, Victoria Land, Antarctica. *Archiv fur Hydrobiologia* 32 (Supplement 63 (3), Algological Studies): 331-349.

Conovitz, P.A., McKnight, D.M., MacDonald, L.H., Fountain, A.G. and House, H.R. 1998. Hydrologic processes influencing stream flow variation in Fryxell Basin, Antarctica. *Ecosystem Processes in a Polar Desert: The McMurdo Dry Valleys, Antarctica. Antarctic Research Series* 72: 93-108.

Downes, M.T., Howard-Williams, C. and Vincent, W.F. 1986. Sources of organic nitrogen, phosphorus and carbon in Antarctic streams. *Hydrobiologia* 134: 215-225.

Fortner, S.K., Lyons, W.B. and Munk, L. 2013. Diel stream geochemistry, Taylor Valley, Antarctica. *Hydrological Processes* 27: 394-404.

Fortner, S.K., Lyons, W.B. and Olesik, J.W. 2011. Eolian deposition of trace elements onto Taylor Valley Antarctic glaciers. *Applied Geochemistry* 26: 1897-1904.

Green, T.G.A., Seppelt, R.D. and Schwarz, A-M.J. 1992. Epilithic lichens on the floor of the Taylor Valley, Ross Dependency, Antarctica. *Lichenologist* 24(1): 57-61.

Howard-Williams, C., Priscu, J.C. and Vincent, W.F. 1989. Nitrogen dynamics in two Antarctic streams. *Hydrobiologia* 172: 51-61.

Howard-Williams, C. and Vincent, W.F. 1989. Microbial communities in Southern Victoria Land streams I: Photosynthesis. *Hydrobiologia*: 172: 27-38.

Howard-Williams, C., Vincent, C.L., Broady, P.A. and Vincent, W.F. 1986. Antarctic stream ecosystems: Variability in environmental properties and algal community structure. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie* 71: 511-544.

Lewis, K.J., Fountain, A.G. and Dana, G.L. 1999. How important is terminus cliff melt? A study of the Canada Glacier terminus, Taylor Valley, Antarctica. *Global and Planetary Change* 22(1-4): 105-115.

Lewis, K.J., Fountain, A.G. and Dana, G.L. 1998. Surface energy balance and meltwater production for a Dry Valley glacier, Taylor Valley, Antarctica. *International Symposium on Antarctica and Global Change: Interactions and Impacts, Hobart, Tasmania, Australia, July 13-18, 1997. Papers. Edited by W.F. Budd, et al; Annals of glaciology, Vol.27, p.603-609. United Kingdom.*

McKnight, D.M. and Tate, C.M. 1997. Canada Stream: A glacial meltwater stream in Taylor Valley, South Victoria Land, Antarctica. *Journal of the North American Benthological Society* 16(1): 14-17.

Pannewitz, S., Green, T.G.A., Scheiddegger, C., Schlenso, M. and Schroeter, B. 2003. Activity pattern of the moss *Hennediella heimii* (Hedw.) Zand. in the Dry Valleys, Southern Victoria Land, Antarctica during the mid-austral summer. *Polar Biology* 26(8): 545-551.

Seppelt, R.D. and Green, T.G.A. 1998. A bryophyte flora for Southern Victoria Land, Antarctica. *New Zealand Journal of Botany* 36: 617-635.

Seppelt, R.D., Green, T.G.A., Schwarz, A.-M.J. and Frost, A. 1992. Extreme southern locations for moss sporophytes in Antarctica. *Antarctic Science* 4: 37-39.

Seppelt, R.D., Turk, R., Green, T.G.A., Moser, G., Pannewitz, S., Sancho, L.G. and Schroeter, B. 2010. Lichen and moss communities of Botany Bay, Granite Harbour, Ross Sea, Antarctica. *Antarctic Science* 22(6): 691-702.

Schwarz, A.-M. J., Green, J.D., Green, T.G.A. and Seppelt, R.D. 1993. Invertebrates associated with moss communities at Canada Glacier, southern Victoria Land, Antarctica. *Polar Biology* 13(3): 157-162.

Schwarz, A.-M. J., Green, T.G.A. and Seppelt, R.D. 1992. Terrestrial vegetation at Canada Glacier, South Victoria Land, Antarctica. *Polar Biology* 12: 397-404.

Sjoling, S. and Cowan, D.A. 2000. Detecting human bacterial contamination in Antarctic soils. *Polar Biology* 23(9): 644-650.

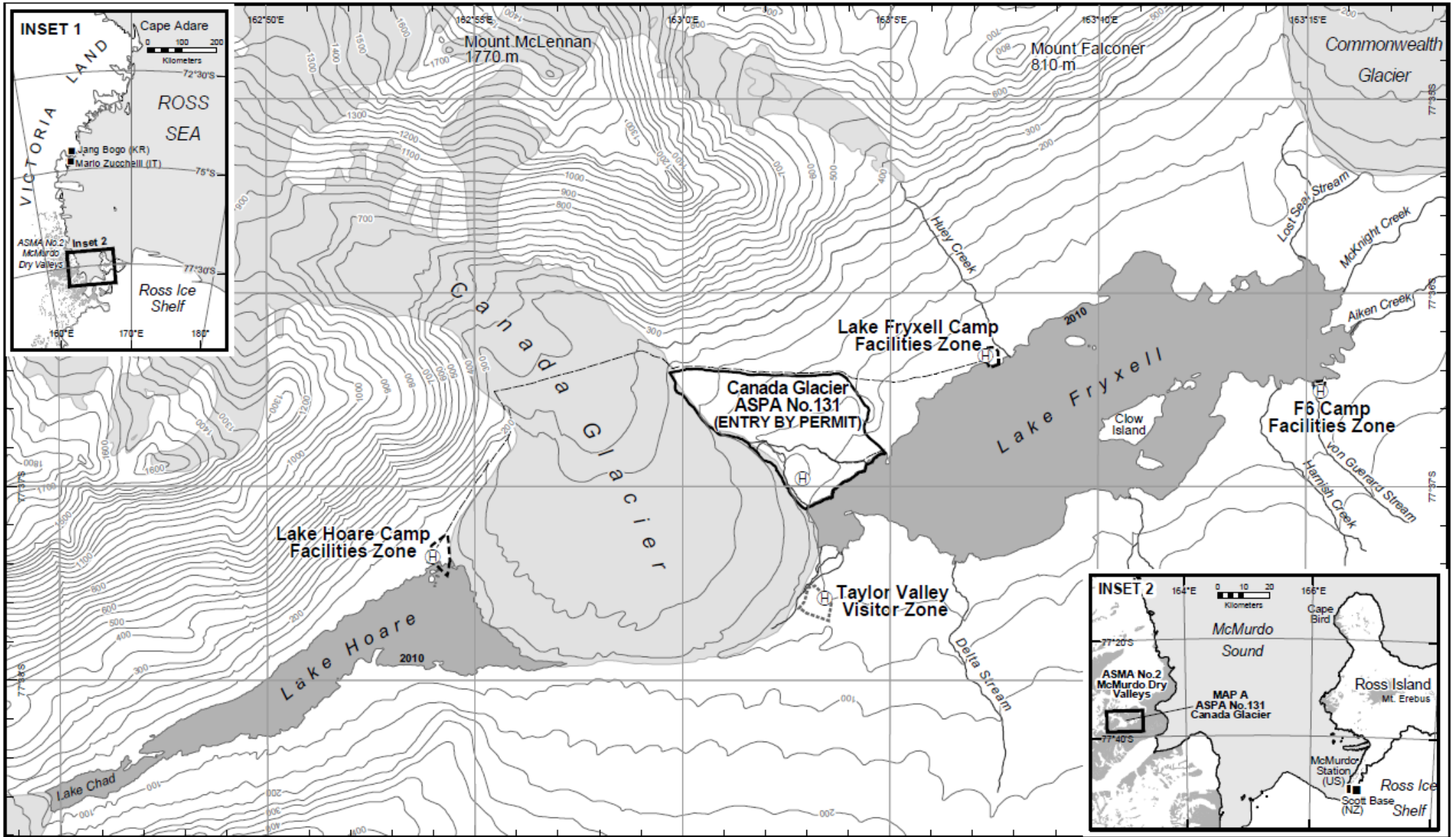
Skotnicki, M.L., Ninham, J.A. and Selkirk, P.M. 1999. Genetic diversity and dispersal of the moss *Sarconeurum glaciale* on Ross Island, East Antarctica. *Molecular Ecology* 8(5): 753-762.

Strandtmann, R.W. and George, J.E. 1973. Distribution of the Antarctic mite *Stereotydeus mollis* Womersley and Strandtmann in South Victoria Land. *Antarctic Journal of the USA* 8:209-211.

Vandal, G.M., Mason, R.P., McKnight, D.M. and Fitzgerald, W. 1998. Mercury speciation and distribution in a polar desert lake (Lake Hoare, Antarctica) and two glacial meltwater streams. *Science of the Total Environment* 213(1-3): 229-237.

Vincent, W.F. and Howard-Williams, C. 1989. Microbial communities in Southern Victoria Land Streams II: The effects of low temperature. *Hydrobiologia* 172: 39-49.





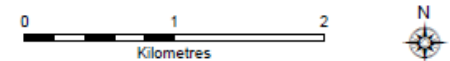
### Map A: ASPA No. 131 Canada Glacier: Regional map

Environmental Research & Assessment  
 Issued 24 Mar 2016

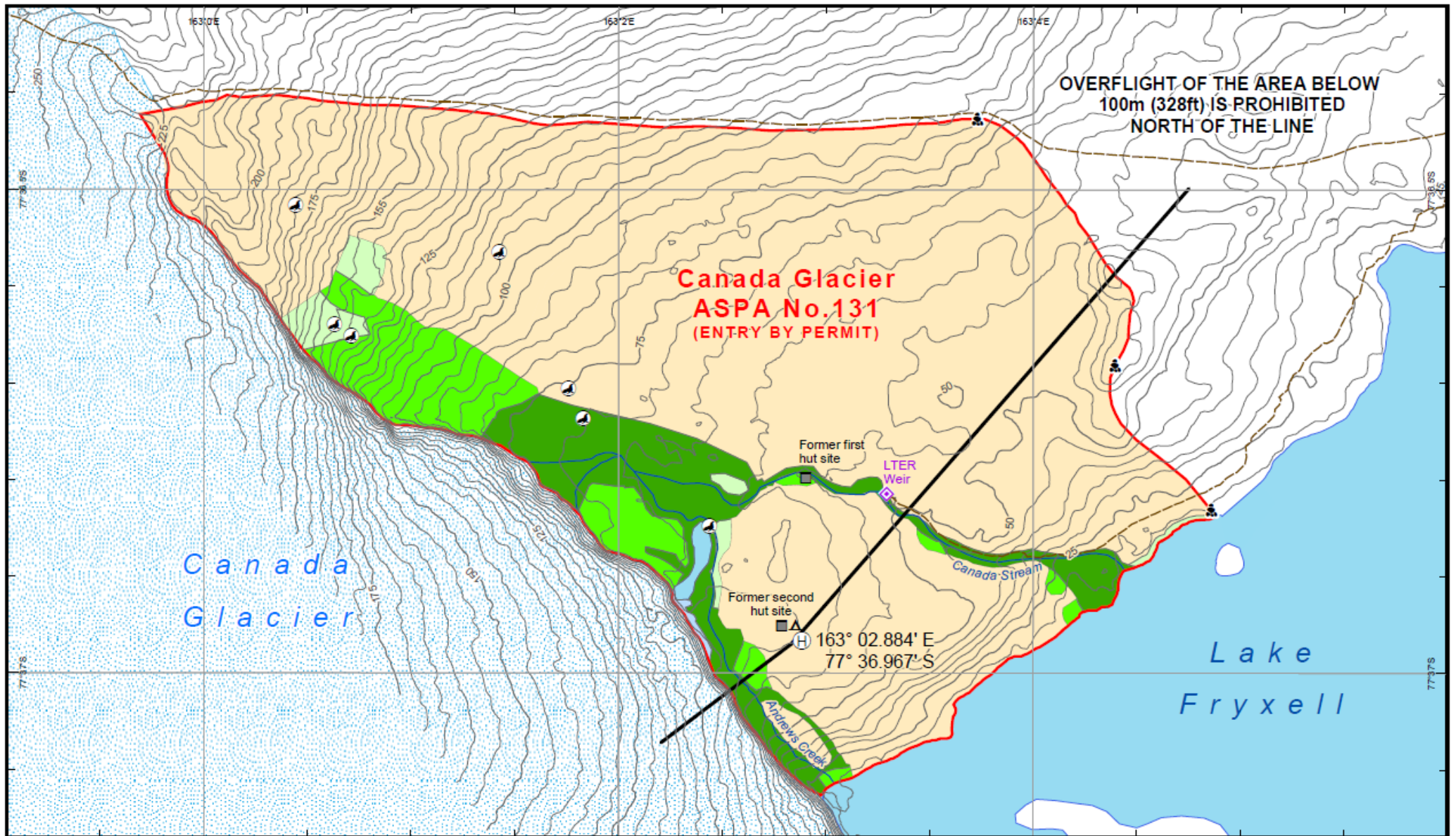


- |                |                         |                         |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Contour (50 m) | Glacier                 | Protected Area boundary |
| Stream         | Path                    | Facilities Zone         |
| Lake           | Helicopter landing site | Visitor Zone            |

113



Projection: Lambert Conformal Conic;  
 Spheroid & horizontal datum: WGS84;  
 Data sources: Streams digitised from aerial imagery (1993);  
 Lakes: PGC shoreline survey (2010);  
 Contours & glaciers: derived from USGS 1:50K map series;  
 Zone boundaries & facilities: USAP (Jun 2015);  
 ASPA boundary based on Management Plan (Mar 2016).



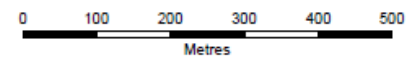
**Map B: ASPA No. 131 Canada Glacier: Vegetation density map**

Environmental Research & Assessment  
 Issued 04 Apr 2016



- Index Contour (25m)
- Contour (5m)
- Stream
- Lake
- Protected Area boundary
- Path
- Caim
- Designated camp site
- Former hut site
- Weir

- Vegetation density (within ASPA only)**
- Dense >25%
  - Medium 1 - 25%
  - Scattered 0.01 - 0.99%



Projection: Lambert Conformal Conic;  
 Spheroid & horizontal datum: WG-84;  
 Data sources: Streams digitised from aerial imagery (1993);  
 Contours, cairns, mummified seals, camps,  
 former huts, weir & lake: Gateway Antarctica;  
 Vegetation survey: Dept. of Biological Sciences, University of Waikato;

**План управления**  
**Особо охраняемым районом Антарктики (ООРА) № 149**  
**МЫС ШЕРРЕФФ И ОСТРОВ САН-ТЕЛМО (ОСТРОВ ЛИВИНГСТОН (СМОЛЕНСК),**  
**ЮЖНЫЕ ШЕТЛАНДСКИЕ ОСТРОВА)**

**Введение**

Особо охраняемый район Антарктики (ООРА) Мыс Шеррефф площадью приблизительно 9,7 км<sup>2</sup> расположен на северном побережье острова Ливингстон (Смоленск) (62°27'30" ю.ш., 60°47'17" з.д.). Основной причиной определения Района в качестве особо охраняемого является обеспечение охраны его биоты, в особенности крупных и разнообразных популяций морских птиц и ластоногих, в отношении которых предусматривается осуществление долгосрочного мониторинга. В пределах кормовой территории этих видов ведется промысел криля. Следовательно, мыс Шеррефф является одним из ключевых участков мониторинга экосистемы, способствующим достижению целей Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ). На территории Района находится крупнейший в регионе Антарктического полуострова воспроизводственный резерват антарктических морских котиков (*Arctocephalus gazella*), являющийся самой южной колонией и позволяющий осуществлять мониторинг размножения, демографического состава и рациона питания морских котиков. Большой научный интерес представляет обнаруженная на территории Района палинофлора. На территории Района насчитывается большое количество предметов, представляющих историческую и археологическую ценность, которые в основном связаны с промыслом морских котиков, имевшем место в 19-м веке. Район был первоначально определен в качестве Особо охраняемого района (ООР) № 11 в рамках Рекомендации IV-11 (1966 г.) по инициативе Чили и Соединенных Штатов Америки. Район был повторно определен в качестве Участка особого научного интереса (УОНИ) № 32 на основании Рекомендации XV-7 (1989 г.). На основании принятой АНТКОМ Меры по сохранению 82/XIII (1994 г.) данный Район был определен в качестве Участка № 2 Программы АНТКОМ по мониторингу экосистем (СЕМП); в дальнейшем статус охраняемого участка был продлен принятием Меры по сохранению (МС) 91/02 (2004 г.), а на основании Меры 2 (2005 г.) границы Района были расширены с целью большего охвата морской акватории и включения в него участков, на которых были обнаружены остатки ископаемых растений. Мера по сохранению 91/02 утратила силу в ноябре 2009 г., и в настоящее время статус мыса Шеррефф в качестве охраняемого района определяется в рамках статуса ООРА № 149 (НК-АНТКОМ-XXVIII, Приложение 4, п. 5.29). Пересмотренный План управления был принят на основании Меры 7 (2011 г.).

В соответствии с классификацией Анализа экологических доменов антарктического континента (Резолюция 3 (2008 г.)) Район расположен в пределах Экологической среды Е (основные ледниковые поля и ледники Антарктического полуострова, острова Александра и других островов) и Экологической среды G (близлежащие острова вокруг Антарктического полуострова). Согласно классификации Заповедных биогеографических регионов Антарктики (Резолюция 6 (2012 г.)) Район находится в пределах защищаемого района ACBR3 – северо-западная часть Антарктического полуострова.

**1. Описание ценностей, нуждающихся в охране**

Мыс Шеррефф (62°27'30" ю.ш., 60°47'17" з.д., полуостров площадью около 3,1 км<sup>2</sup>) на территории острова Ливингстон (Смоленск) (Южные Шетландские острова) был первоначально определен в качестве Особо охраняемого района (ООР) № 11 в рамках Рекомендации IV-11 (1966 г.) На основании результатов первого учета численности ластоногих, проведенного в районе Южных Шетландских островов (Aguayo and Torres, 1966), Чили вышла с инициативой о необходимости обеспечения особой охраны данного участка. Официальное предложение об определении ООР было внесено Соединенными Штатами Америки (США). В состав Района вошла не имеющая ледникового покрова территория полуострова Мыс Шеррефф к северу от границы ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск). К числу первоначально определенных охраняемых ценностей были отнесены разнообразие флоры и фауны, многочисленные беспозвоночные, крупная популяция антарктических

морских слонов (*Mirounga leonina*) и небольшая колония антарктических морских котиков (*Arctocephalus gazella*).

После определения мыса Шеррефф в качестве ООР, расположенная на его территории колония антарктических морских котиков увеличилась до уровня, позволяющего проведение биологических исследований без угрозы для ее дальнейшего роста. По результатам обследования Южных Шетландских островов и Антарктического полуострова мыс Шеррефф и остров Сан-Телмо были определены в качестве наиболее подходящей территории для осуществления мониторинга колоний антарктических морских котиков, потенциально подвергающихся негативному воздействию рыбного промысла в районе Южных Шетландских островов. В целях создания условий для осуществления программы мониторинга по совместному предложению Чили, Великобритании и Соединенных Штатов Америки ООР был повторно определен в качестве Участка особого научного интереса (УОНИ) № 32 в соответствии с Рекомендацией XV-7 (1989 г.). Основанием для определения УОНИ стало то, что «присутствие колоний антарктических морских котиков и пингвинов и осуществление промысла криля в пределах кормовой территории этих видов обуславливают необходимость включения этой территории в сеть экосистемного мониторинга, создаваемую для оказания содействия в достижении целей Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ). Целью определения этого района является создание условий для проведения запланированных научных исследований и мониторинга и недопущение или сокращение (насколько это возможно) других видов деятельности, которые могут помешать проведению или повлиять на результаты научных исследований и программы мониторинга, или изменить природные характеристики этого Участка». Границы территории были расширены с целью включения в ее состав острова Сан-Телмо и близлежащих к нему островков. После определения в качестве УОНИ по предложению Чили и Соединенных Штатов Америки Район был впоследствии определен в качестве Участка № 2 Программы АНТКОМ по мониторингу экосистем (СЕМП) на основании принятой АНТКОМ Меры по сохранению 82/ХІІІ (1994 г.) в тех же границах, что и УОНИ № 32. Статус мыса Шеррефф в качестве охраняемого участка Программы АНТКОМ по мониторингу экосистем (СЕМП) был продлен принятием Меры по сохранению (МС) 91/02 (2004 г.).

На основании Меры 2 (2005 г.) границы Района были еще раз расширены с целью большего охвата морской акватории и включения в него участков, на которых в 2001 г. были обнаружены остатки ископаемых растений (карты 1 и 2). В состав Района, определенного в качестве ООРА (9,7 км<sup>2</sup>), входят вся территория полуострова Мыс Шеррефф к северу от многолетней ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск), часть территории, прилегающей к многолетней ледниковой шапке острова Ливингстон (Смоленск), на которой в 2001 г. были обнаружены остатки ископаемых растений, острова группы Сан-Телмо, а также окружающие и разделяющие их участки моря в пределах 100-метровой зоны от побережья мыса Шеррефф и внешних островков группы Сан-Телмо. Граница простирается от островов группы Сан-Телмо к югу от утеса Меркури-Блафф.

Мера по сохранению 91/02 утратила силу в ноябре 2009 г., и в настоящее время статус мыса Шеррефф в качестве охраняемого района определяется в рамках статуса ООРА № 149 (НК-АНТКОМ-XXVIII, Приложение 4, п. 5.29). Целью данного изменения статуса является приведение целей и задач охраны в соответствие с требованиями как АНТКОМ, так и Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике (Протокола), а также исключение вероятности какого-либо дублирования требований по управлению и действий по его реализации.

В настоящем Плане управления вновь подтверждается исключительная ценность научных исследований и мониторинга крупных и разнообразных популяций морских птиц и ластоногих, размножающихся на территории Района, особенно в отношении колонии антарктических морских котиков. Колония антарктических морских котиков является крупнейшей в регионе Антарктического полуострова, а также самой южной колонией, численность которой достаточно велика для обеспечения возможности проведения исследований, связанных с изучением вопросов ее роста, выживаемости, рациона питания и размножения: в 2002 г. она насчитывала около 21 000 особей (Hucke-Gaete *et al.* 2004). Первый мониторинг колонии антарктических морских котиков был проведен в 1965 году (Aguayo and Torres 1966, 1967), а ежегодный сбор сезонных данных осуществляется с 1991 г., что ставит эту программу мониторинга антарктических морских котиков в разряд одной из самых непрерывно-продолжительных. Целью мониторинга в рамках Программы АНТКОМ по

мониторингу экосистем (СЕМП) является выявление и предотвращение возможного негативного воздействия рыбного промысла на рыбозависимые виды, к которым относятся ластоногие и морские птицы, а также на промысловые виды, такие как антарктический криль (*Euphausia superba*). Долгосрочные исследования позволяют провести оценку и мониторинг выживаемости, экологических аспектов рациона питания, роста, состояния, размножения, поведения, показателей естественного движения и относительной численности ластоногих и морских птиц, для которых Район является местом размножения. Оценка данных этих исследований во взаимосвязи с экологическими и другими биологическими данными, а также статистическими данными по рыбному промыслу, способствует установлению возможных причинно-следственных связей между рыбопромысловой деятельностью и численностью ластоногих и морских птиц.

В 2001–2002 годах в отложениях из обломков горных пород ледниковых морен на острове Ливингстон (Смоленск) были обнаружены отпечатки мегафлоры (Palma-Heldt *et al.* 2004, 2007) (карта 2). Палинологические характеристики остатков ископаемых организмов, обнаруженных в породах, отчетливо указывают на их принадлежность к двум разным растительным сообществам, характерным для разных периодов времени и климатических условий, что позволило включить их в исследование геологической истории Антарктики и Гондваны. В сезоне 2009/10 г. на территории Района проводились исследования микроорганизмов с целью изучения влияния микросреды обитания на микробиальное биоразнообразие и метаболическую способность (INACH, 2010 г.).

Естественные ценности охраняемого Района, относящиеся к растительному сообществу и фауне беспозвоночных, не могут служить главными причинами придания ему особо охраняемого статуса ввиду недостаточности данных, характеризующих эти сообщества.

На территории Района имеется целый ряд артефактов, связанных с деятельностью человека до 1958 г. На территории Района находится Историческое место и памятник (ИМП) № 59 – пирамида из камней в память о погибших на испанском судне «Сан-Телмо», затонувшем в проливе Дрейка в 1819 г. Также на территории Района имеются следы лагерей охотников на тюленей, относящихся к 19-му веку.

## 2. Цели и задачи

Целями управления ООРА Мыс Шеррефф являются:

- предупреждение ухудшения или риска существенного ухудшения состояния ценностей Района путем предотвращения излишнего антропогенного воздействия;
- предотвращение деятельности, которая может нанести ущерб или мешать проведению научных исследований или мониторинга в рамках СЕМР;
- обеспечение возможности проведения научных исследований экосистемы и физической окружающей среды Района в рамках СЕМР;
- обеспечение возможности проведения других научных исследований на территории Района при наличии на то веских оснований и невозможности их проведения в любом другом месте и при условии, что они не сопряжены с негативным воздействием на охраняемые ценности Района;
- обеспечение возможности проведения археологических и исторических исследований и принятия мер по охране артефактов, имеющих на территории Района, путем предотвращения не вызванного необходимостью разрушения, нарушения или удаления последних;
- сведение к минимуму вероятности интродукции в Район чужеродных растений, животных и микроорганизмов;
- обеспечение возможности посещения Района для выполнения задач управления, предусмотренных Планом управления.

## 3. Деятельность по управлению

Для охраны ценностей Района предусматривается нижеследующая деятельность по управлению.

- Обеспечение экземплярами настоящего Плана управления, включая карты Района, следующих объектов:

- 1) жилые помещения на мысе Шеррефф;
  - 2) станция Охридски (Святой Климент Охридский) (Болгария), полуостров Херд, остров Ливингстон (Смоленск);
  - 3) станция Капитан-Артуро-Прат (Чили), бухта ДисCOVERи (залив Чили), остров Гринвич (Березина);
  - 4) база Хуан-Карлос I (Испания), п-ов Херд, остров Ливингстон (Смоленск);
  - 5) станция Хулио-Эскудеро (Чили), полуостров Файлдс, остров Кинг-Джордж (Ватерлоо);
  - 6) станция Пресиденте-Фрей (Эдуардо Фрей) (Чили), полуостров Файлдс, остров Кинг-Джордж (Ватерлоо).
- Для предупреждения непреднамеренного доступа в район на пляже Модуло мыса Шеррефф должен быть установлен знак, определяющий местонахождение и границы Района, с четкой формулировкой ограничений по доступу.
  - Указатели, знаки или иные сооружения, возведенные на территории Района в научных целях или в целях управления, должны быть надежно закреплены и поддерживаться в надлежащем состоянии.
  - Национальные антарктические программы, осуществляющие деятельность в данном Районе, должны вести учет всех новых указателей, знаков и сооружений, возводимых на территории Района.
  - Посещение Района для оценки его соответствия целям, для которых он был определен, и обеспечения требуемой деятельности по управлению и техническому обеспечению должно осуществляться по необходимости (но не реже одного раза в пять лет).
  - Осуществляемые в регионе национальные антарктические программы должны взаимно согласовываться с целью обеспечения соблюдения вышеизложенных положений.

#### 4. Период определения

Определен на неограниченный срок.

#### 5. Карты

**Карта 1.** Расположение ООРА № 149 Мыс Шеррефф и остров Сан-Телмо на острове Ливингстон (Смоленск) с указанием местонахождения базы Хуан Карлос I (Испания) и станции Святой Климент Охридский (Болгария), а также ближайшей охраняемой территории (ООРА № 126 Полуостров Байерс), которая также находится на острове Ливингстон (Смоленск). Характеристики карты: проекция: равноугольная коническая проекция Ламберта. Стандартные параллели: 1-я 60°00' ю.ш.; 2-я 64°00' ю.ш.; центральный меридиан: 60°45' з.д.; начало отчета широты: 62°00' ю.ш.; сфероид: WGS84; точность сети плановых опорных точек:  $< \pm 200$  м. Интервал между изобатами 50 м и 200 м; точность сети высотных опорных точек неизвестна. Источники данных: физико-географические элементы содержания карты взяты из Антарктической базы цифровых данных SKAP, версия 6.0 (2012 г.); батиметрические данные предоставлены Программой США по морским живым ресурсам Антарктики (U.S. AMLR), а также использованы данные полярно-орбитальных спутников NOAA (2002 г.) и международной батиметрической карты Южного океана (IBCSO, версия 1.0, 2013 г.) (<http://ibcso.org>).

Врезка: расположение карты 1 относительно Южных Шетландских островов и Антарктического полуострова.

**Карта 2.** ООРА № 149 Мыс Шеррефф и остров Сан-Телмо: границы и инструктивные материалы по осуществлению доступа. Характеристики карты соответствуют карте 1, за исключением высоты сечения рельефа, которое составляет 10 м, а расчетная точность сети плановых опорных точек выше  $\pm 5$  м. Источники данных: цифровые данные, предоставленные Чилийским антарктическим институтом (INACH) (2002 г.) (Torres *et al.* 2001), за исключением места высадки с маломерных судов, данные по которому предоставлены М. Гебелем (M. Goebel) (декабрь 2015 г.).

**Карта 3.** ООРА № 149 Мыс Шеррефф: расположение мест размножения диких животных и объектов, связанных с деятельностью человека. Характеристики карты и источники данных соответствуют карте 2, за исключением высоты сечения рельефа, которое составляет 5 м. Данные по станции наблюдения за морскими котиками и ИМП предоставлены Д.Краузе (D.Krause) (декабрь 2015 г.). Данные о пешеходных маршрутах и объектах животного мира предоставлены INACH, уточненные данные предоставлены М.Гебелем (M.Goebel) и Д.Краузе (D.Krause) (декабрь 2015 г.).

## 6. Описание Района

*6(i) Географические координаты, специальные знаки и характерные естественные признаки, определяющие границы района*

### *Границы и координаты*

Мыс Шеррефф (62°27'30" ю.ш., 60°47'17" з.д.) расположен на северном побережье острова Ливингстон (Смоленск) (вторым по величине островом Южных Шетландских островов) между заливом Баркли и заливом Хиро (карта 1). Мыс находится на северной оконечности полуострова, не имеющей ледникового покрова и характеризующейся низким холмистым рельефом. К западу от полуострова расположена бухта Шеррефф, к востоку – мыс Блэк, а к югу – многолетняя ледниковая шапка острова Ливингстон (Смоленск). Площадь полуострова составляет около 3,1 км<sup>2</sup>, длина с севера на юг – 2,6 км, а ширина с востока на запад – от 0,5 до 1,5 км. Во внутренней части полуострова имеется ряд поднятых пляжей, а также ряд холмов (как с вершинами скругленной формы, так и с отвесными склонами), самым высоким из которых является холм Токи (82 м), расположенный в центре северной части полуострова. Западное побережье представляет собой почти сплошную линию скал высотой от 10 до 15 м, а для восточного побережья характерны обширные песчаные и гравийные пляжи.

Приблизительно в 1 200 м к западу от полуострова Мыс Шеррефф расположена небольшая группа невысоких скалистых островков, ограждающих бухту Шеррефф с запада. Самым большим из них является остров Сан-Телмо, длина которого составляет 950 м, ширина – до 200 м, а площадь – около 0,1 км<sup>2</sup>. На юго-восточном побережье острова Сан-Телмо имеется песчано-гравийный пляж, отделенный от находящегося севернее песчаного пляжа двумя скалами неправильной формы и узкими галечными пляжами.

В состав Района, определенного в качестве ООРА, входят вся территория полуострова Мыс Шеррефф к северу от многолетней ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск), острова группы Сан-Телмо, а также окружающие и разделяющие их участки моря (карта 2). Морская граница охватывает территорию в пределах 100-метровой зоны, простирающейся параллельно побережью мыса Шеррефф и островков группы Сан-Телмо. На севере морская граница простирается на 1,4 км от северо-западной оконечности полуострова Мыс Шеррефф в юго-западном направлении до группы островов Сан-Телмо, охватывая разделяющий участок моря в пределах бухты Шеррефф. Западная граница простирается на юг на 1,8 км от точки с координатами 62°28' ю.ш. до точки с координатами 62°29' ю.ш. вблизи маленького острова, огибает западное побережье этого островка и простирается еще на 1,2 км в юго-восточном направлении до побережья острова Ливингстон (Смоленск) в точке с координатами 62°28'30" ю.ш., находящейся приблизительно в 300 м к югу от утеса Меркури-Блафф. От этой точки на побережье южная граница простирается приблизительно на 300 м строго на восток до точки с координатами 60°49' з.д., где она поворачивает на северо-восток и простирается параллельно побережью приблизительно на 2 км до края ледникового покрова в точке с координатами 60°47' з.д. Отсюда южная граница простирается на 600 м строго на восток к восточному побережью. Восточная граница идет по морю в 100 м от побережья параллельно восточной береговой линии. Границы Района охватывают территорию площадью 9,7 км<sup>2</sup> (карта 2).

### *Климат*

На протяжении целого ряда лет чилийские и американские ученые осуществляли сбор метеорологических данных по мысу Шеррефф; в настоящее время регистрация данных осуществляется приборами, установленными на полевой станции мыса Шеррефф. В недавние летние

сезоны (с ноября по февраль включительно, сезоны с 2005/06 г. по 2009/10 г.) среднесуточная температура воздуха, зарегистрированная на мысе Шеррефф, составила 1,84 °С (данные Программы США по морским живым ресурсам Антарктики за 2005 – 2010 годы). Максимальная температура воздуха в этот период составила 19,9 °С при минимальном значении -8,1 °С. Средняя скорость ветра составила 5,36 м/с, а максимальная зарегистрированная скорость ветра достигала 20,1 м/с. В течение периода сбора данных преобладающим был западный ветер, затем западно-северо-западный и восточно-северо-восточный ветер. Имеются метеорологические данные по двум недавним зимним сезонам, согласно которым среднесуточная температура за июнь – август 2007 г. составила -6,7 °С при минимальном значении -20,6 °С и максимальном значении +0,9 °С; среднесуточная температура за июнь – сентябрь 2009 года составила -5,8 °С при минимальном значении -15,2 °С и максимальном значении +1,9 °С.

Количество осадков, зарегистрированных в течение летних сезонов (с 21 декабря по 24 февраля 1998 – 2001 гг.) составило от 56,0 мм (по данным наблюдений в течение 36 дней сезона 2000/01 г.) до 59,6 мм (по данным наблюдений в течение 43 дней сезона 1998/99 г.) (Goebel *et al.* 2000; 2001). В течение большей части года территория полуострова покрыта снегом, который в основном сходит к концу лета.

#### Геология, геоморфология и почвы

Геологическое строение мыса Шеррефф состоит из порфировых базальтовых лав и незначительных вулканических брекчий с толщиной слоя приблизительно 450 м (Smellie *et al.* 1996). Горные породы на мысе Шеррефф деформировались в открытые складки с простираем осей складок с северо-запада на юго-восток и крутопадающих продольных поверхностей, интродуцированных многочисленными дайками. При исследовании образца горной породы, отобранного на южной стороне мыса Шеррефф, было установлено, что он представляет собой молодой оливиновый базальт, приблизительно на 4% состоящий из оливина и на 10% из вкрапленников плагиоклаза в основной массе плагиоклаза, клинопироксена и непрозрачного оксида. На основе калиево-аргонового метода определения возраста образцов горных пород, отобранных на мысе Шеррефф, было установлено, что они относятся к позднемеловому периоду, а их возраст составляет не менее  $90,2 \pm 5,6$  млн лет (Smellie *et al.* 1996). Магматические образования на мысе Шеррефф является частью более широкой группы относительно молодых базальтовых и андезитовых лав, покрывающих восточную и центральную части острова Ливингстон (Смоленск), которые аналогичны базальтам, найденным на полуострове Байерс.

Полуостров Мыс Шеррефф преимущественно представляет собой поднятую морскую площадку высотой 46 – 53 м над уровнем моря (Bonner and Smith 1985). Коренная порода в значительной степени покрыта слоем выветренной породы и ледниковых отложений. Две более низкие площадки, покрытые окатанной галькой, находятся на высоте 7 – 9 м и 12 – 15 м относительно среднего уровня моря (СУМ) (Hobbs 1968).

О почвах на мысе Шеррефф имеется очень мало данных. Они в основном являются мелкокомковатыми, высокопористыми и содержат вулканический пепел и шлак. Почвы дают скудную растительность и удобряются продуктами жизнедеятельности колоний птиц и тюленей, обитающих на территории Района.

#### Палеонтология

На мысе Шеррефф был найден экземпляр окаменелого дерева семейства араукариевых (вид *Araucarioxylon*) (Torres, 1993). Он аналогичен окаменелым органическим остаткам, найденным на полуострове Байерс (ООРА № 126), который отличается богатой ископаемой флорой и фауной и расположен в 20 км к юго-западу от Района. Ряд окаменелых органических остатков был также обнаружен на северной оконечности мыса Шеррефф. В сезоне 2001/02 г в конечных и боковых моренах многолетнего ледникового покрова острова Ливингстон (Смоленск) (карта 2) были обнаружены породы двух возрастов, содержащие ископаемые остатки. По результатам изучения палиноморф, обнаруженных в моренах, были установлены два четко выраженные палинологические сообщества, получившие условное название «Тип А» и «Тип В» (Palma-Held *et al.* 2004, 2007). В сообществе типа А преобладали *Pteridophyta*, в основном *Cyatheaceae* и *Gleicheniaceae*, и виды



*Podocarpidites*, а также имелись *Myrtaceidites eugenioides* и споры эпифильных грибов. Как полагают, данное сообщество служит признаком теплого и влажного климата раннемелового периода (Palma-Heldt *et al.* 2007). Отличительным признаком сообщества типа В является присутствие субантарктической флоры в составе *Nothofagidites*, *Araucariacites australis*, *Podocarpidites otagoensis*, *P. marwickii*, *Proteacidites parvus*, а также спор эпифильных грибов, что свидетельствует об умеренно-холодном влажном климате (Palma-Heldt *et al.* 2007). Возраст сообщества относится к позднемеловой и палеогеновой системам (Palma-Heldt *et al.* 2004; Leppe *et al.* 2003). Палинологические исследования на территории мыса Шеррефф проводились с целью изучения эволюции южной тихоокеанской границы Гондваны и разработки модели мезо-кайнозойской эволюции Антарктического полуострова. Было отмечено, что при дальнейшем отступлении многолетней ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск) могут быть выявлены и другие окаменелые органические остатки (D. Torres, A. Aguayo and J. Acevedo, pers. comm. 2010).

#### Водотоки и озера

На мысе Шеррефф имеется одно постоянное озеро, которое находится в северной части у подножия холма Токи (карта 3). Глубина озера составляет приблизительно 2–3 м; его длина в полноводный период достигает 12 м, но после февраля размеры озера уменьшаются (Torres 1995). Склоны вокруг озера покрыты пятнами мха. На территории полуострова имеется также несколько пересыхающих водоемов и водотоков, питающихся талой снеговой водой, особенно в январе и феврале. Самый крупный из этих водотоков находится на юго-западных склонах и стекает к побережью в районе пляжа Ямана.

#### Растительность и беспозвоночные

Даже в условиях отсутствия всестороннего обследования растительных сообществ на мысе Шеррефф можно определенно сказать, что здесь меньше растительности, чем на многих других участках Южных Шетландских островов. По результатам проведенных на сегодняшний день наблюдений были зарегистрированы один вид травы, пять видов мхов, шесть видов лишайников, один вид грибов и один вид нитрофильных макроводорослей (Torres, 1995).

В отдельных долинах встречаются участки, заселенные щучкой антарктической (*Deschampsia antarctica*), которая зачастую растет вместе со мхами. Мхи преимущественно встречаются на удаленных от моря участках. В одной из долин, простирающейся на северо-запад от пляжа Хаф-Мун, зарегистрирован относительно хорошо развитый влажный моховой покров, состоящий из *Warnstorfia laculosa* (= *Calliergidium austro-stramineum*, а также = *Calliergon sarmentosum*) (Bonner 1989, in Hear 1994). На более сухих участках встречается *Sanionia uncinata* (= *Drepanocladus uncinatus*) и *Polytrichastrum alpinum* (= *Polytrichum alpinum*). На возвышенных пляжах и более высоких плато имеются обширные участки листоватой нитрофильной макроводоросли *Prasiola crispata*, растущей в местах, обогащенных экскретами животных, и, как показали наблюдения, вытесняющей сообщества мхов и лишайников, поврежденные морскими котиками (Bonner 1989, in Hear, 1994).

В число шести видов лишайников, зарегистрированных на сегодняшний день на мысе Шеррефф, входят *Caloplaca spp*, *Umbilicaria antarctica*, *Usnea antarctica*, *U. fasciata*, *Xanthoria candelaria* и *X. elegans*. Кустистые лишайники *Umbilicaria antarctica*, *Usnea antarctica* и *U. fasciata* образуют густой покров на обрывах и вершинах крутых выходов породы (Bonner 1989, in Hear 1994). Ярко-желтые и оранжевые корковые лишайники *Caloplaca spp*, *Xanthoria candelaria* и *X. elegans* характерны для участков, расположенных ниже колоний птиц, а также встречаются вместе с кустистыми лишайниками. Единственный зарегистрированный вид грибов пока не установлен.

Описание фауны беспозвоночных мыса Шеррефф на сегодняшний день отсутствует.

#### Экология микроорганизмов

Полевые исследования в области экологии микроорганизмов проводились на мысе Шеррефф 11 – 21 января 2010 г., и их результаты были сопоставлены с данными о сообществах бактерий, зарегистрированных на полуострове Файлдс острова Кинг-Джордж (Ватерлоо). Исследование проводилось с целью оценки влияния различной микросреды обитания на биоразнообразие и

метаболическую способность (гибкость) бактериальных сообществ, зарегистрированных на мысе Шеррефф и полуострове Файлдс (INACH, 2010 г.).

#### Гнездящиеся птицы

Орнитофауна мыса Шеррефф весьма разнообразна, на территории Района зарегистрировано десять видов гнездящихся и несколько видов негнездящихся птиц. На территории Района гнездятся антарктические пингвины (*Pygoscelis antarctica*) и пингвины папуа (*P. papua*); гнездовья пингвинов Адели (*P. adeliae*), несмотря на их широкую распространенность в данном регионе, не были зарегистрированы ни на мысе Шеррефф, ни на острове Сан-Телмо. И антарктические пингвины, и пингвины папуа живут небольшими колониями на северо-восточном и северо-западном побережьях мыса Шеррефф (карта 3). Сбор данных в отношении колоний антарктических пингвинов и пингвинов папуа осуществляется каждый летний сезон, начиная с 1996/97 г., включая данные о репродуктивной успешности, демографическом составе, рационе питания и поведении, связанном с поиском и добыванием корма и нырянием (e.g. Hinke *et al.* 2007; Pietrzak *et al.* 2009, Polito *et al.* 2015). В летний сезон 2009/10 г. производилось мечение антарктических пингвинов и пингвинов папуа спутниковыми передатчиками для возможности изучения их поведения в течение зимнего периода.

Данные о численности пингвинов представлены в таблице 1. В сезоне 2015/16 г. на мысе Шеррефф насчитывалось 19 заселенных гнездовых субколоний, а общее количество гнезд пингвинов папуа и антарктических пингвинов составило 655 и 3302 особи соответственно (неопубликованные данные Программы США по морским живым ресурсам Антарктики (U.S. AMLR)); при этом следует отметить, что количество субколоний и их состав характеризуются междугодовичным непостоянством. В период с конца 1990-х годов по 2004 год численность антарктических пингвинов на мысе Шеррефф существенно снизилась, в то время как в отношении численности пингвинов папуа каких-либо наметившихся тенденций отмечено не было (Hinke *et al.* 2007). Тенденция уменьшения численности антарктических пингвинов сохранилась, и по причине неблагоприятных погодных условий в сезоне 2007/08 г. количество гнезд обоих видов пингвинов достигло минимума за 11-летний период (Chisholm *et al.* 2008; Miller and Trivelpiece 2008). По сравнению с предшествующим сезоном, в сезоне 2008/09 г. положение дел с численностью и репродуктивной успешностью на мысе Шеррефф существенно улучшилось как в отношении пингвинов папуа, так и в отношении антарктических пингвинов, однако количество гнезд антарктических пингвинов по-прежнему осталось на 30% ниже среднего уровня, характерного для Района (Pietrzak *et al.* 2009). Разные тенденции в численности антарктических пингвинов и пингвинов папуа на мысе Шеррефф приписываются более высокому показателю смертности молодняка антарктических пингвинов в зимний период (Hinke *et al.* 2007) и большей гибкости пингвинов папуа в отношении рациона питания (Miller *et al.* 2009).

Как правило, антарктические пингвины гнездятся на более высоких террасах мыса Шеррефф, хотя их гнездовья также встречаются и на небольших выступах берега. Пингвины папуа обычно гнездятся на более пологих склонах и округлых выступах. В период выкармливания птенцов поиск пищи обоими видами пингвинов осуществляется в шельфовой области, удаленной на 20–30 км от побережья мыса Шеррефф (Miller and Trivelpiece 2007). В сезонах 2010/11 г. и 2012/13 г. проводилось опробование беспилотных воздушных систем для подсчета численности пингвинов (Goebel *et al.* 2015).

На территории Района гнездится также ряд других видов птиц (карта 3), однако данные об их численности являются обрывочными и неполными. Вдоль всего побережья Района в большом количестве гнездятся доминиканские чайки (*Larus dominicanus*) и поморники Лоннберга (*Catharacta loennbergi*). В 2000 г. здесь было зарегистрировано, соответственно, 25 и 22 гнездящиеся пары этих видов (U.S. AMLR, pers. comm. 2000). В сезоне 2007/08 г. на мысе Шеррефф и возле утеса Меркури-Блафф были зарегистрированы 24 пары поморников, из которых 23 являлись поморниками Лоннберга (*Catharacta loennbergi*) и одна пара – помесь поморника Лоннберга и южно-полярного поморника (*S. maccormicki*). В сезоне 2006/07 г. на мысе Шеррефф было зарегистрировано пятьдесят шесть гнезд доминиканских чаек. В течение недавних летних сезонов осуществлялся регулярный мониторинг репродуктивной успешности поморников и доминиканских чаек в местах их гнездования по всему мысу Шеррефф (Chisholm *et al.* 2008; Pietrzak *et al.* 2009).

В двух местах были зарегистрированы гнездовья белой ржанки (*Chionis alba*), а именно: одна пара гнездилась на западном побережье полуострова Мыс Шеррефф, а вторая – среди скал на северном пляже острова Сан-Телмо рядом с одним из мест размножения морских котиков (Torres, pers. comm. 2002). Антарктические крачки (*Sterna vittata*) гнездятся в нескольких местах, которые согласно наблюдениям меняются из года в год. В сезоне 1990/91 г. на скалах Еко (западное побережье полуострова) зарегистрирована небольшая (примерно 11 пар) гнездовая колония антарктических бакланов (*Phalacrocorax [atriceps] bransfieldensis*) (Torres, 1995). Капские буревестники (*Daption capense*) гнездятся на скалах западного побережья Района; 14 пар были зарегистрированы в январе 1993 г., девять – в январе 1994 г., три – в январе 1995 г. и восемь – в 1999 г. На западном побережье Района гнездятся также качурки Вильсона (*Oceanites oceanicus*). Рядом с полевым лагерем на восточном побережье были зарегистрированы гнездовья чернобрюхих качурок (*Fregetta tropica*). Летом Район часто посещает большое количество южных гигантских буревестников (*Macronectes giganteus*), однако информация о наличии на полуострове их гнездовой колонии (Bonner 1989, in Hear 1994) не соответствует действительности (Torres, pers. comm. 2002). К числу птиц других видов, зарегистрированных, но не гнездящихся на территории Района, относятся золотоволосый пингвин (*Eudyptes chrysolophus*), королевский пингвин (*Aptenodytes patagonicus*), императорский пингвин (*Aptenodytes forsteri*), снежный буревестник (*Pagadroma nivea*), бонапартов песочник (*Calidris fuscicollis*), черношейный лебедь (*Cygnus melanocoryphus*) и египетская цапля (*Bubulcus ibis*) (Torres 1995; Olavagria et al. 1999). К другим видам птиц, зарегистрированных вблизи мыса Шеррефф в поисках пищи, относятся чернобрюхий альбатрос (*Thalassarche melanophris*) и сероголовый альбатрос (*T. chrysostoma*), однако пребывание этих видов на территории Района до сих пор не зарегистрировано (Cox et al. 2009).

**Таблица 1.** Численность антарктических пингвинов (*Pygoscelis antarctica*) и пингвинов папуа (*P. papua*) на мысе Шеррефф

| Год     | Антарктический пингвин (пары) | Пингвин папуа (пары)       | Источник                                    |
|---------|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1958    | 2000 (N3 <sup>1</sup> )       | 200-500 (N1 <sup>1</sup> ) | Croxall and Kirkwood, 1979                  |
| 1981    | 2164 (A4)                     | 843 (A4)                   | Sallaberry and Schlatter, 1983 <sup>2</sup> |
| 1987    | 5200 (A3)                     | 300 (N4)                   | Woehler, 1993                               |
| 1997    | 6907 (N1)                     | 682 (N1)                   | Hucke-Gaete et al. 1997a                    |
| 1999/00 | 7744 (N1)                     | 922 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Carten et al. 2001        |
| 2000/01 | 7212 (N1)                     | 1043 (N1)                  | Данные U.S. AMLR, Taft et al. 2001          |
| 2001/02 | 6606                          | 907                        | Данные U.S. AMLR, Saxer et al. 2003         |
| 2002/03 | 5868 (A3)                     | 778 (A3)                   | Данные U.S. AMLR, Shill et al. 2003         |
| 2003/04 | 5636 (N1)                     | 751 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Antolos et al. 2004       |
| 2004/05 | 4907 (N1)                     | 818 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Miller et al. 2005        |
| 2005/06 | 4849 (N1)                     | 807 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Leung et al. 2006         |
| 2006/07 | 4544 (N1)                     | 781 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Orben et al. 2007         |
| 2007/08 | 3032 (N1)                     | 610 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Chisholm et al. 2008      |
| 2008/09 | 4026 (N1)                     | 879 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Pietrzak et al. 2009      |
| 2009/10 | 4339 (N1)                     | 802 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Pietrzak et al. 2011      |
| 2010/11 | 4127 (N1)                     | 834 (N1)                   | Данные U.S. AMLR, Mudge et al. 2014         |
| 2011/12 | 4100 (N1)                     | 829 (N1)                   | Неопубликованные данные U.S. AMLR           |

| Год     | Антарктический пингвин (пары) | Пингвин папуа (пары) | Источник                          |
|---------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 2012/13 | 4200 (N1)                     | 853 (N1)             | Неопубликованные данные U.S. AMLR |
| 2013/14 | 3582 (N1)                     | 839 (N1)             | Неопубликованные данные U.S. AMLR |
| 2014/15 | 3464 (N1)                     | 721 (N1)             | Неопубликованные данные U.S. AMLR |
| 2015/16 | 3302 (N1)                     | 655 (N1)             | Неопубликованные данные U.S. AMLR |

1. Буквенно-цифровой код означает метод подсчета численности (см. Woehler (1993)).
2. Авторы не уточняют, к какому конкретному виду относится предоставленная информация. Предполагается, что большее из двух чисел относится к антарктическим пингвинам. Данные отражали количество отдельных особей, которое было уменьшено вдвое для указания в таблице количества пар.

#### Выводящие потомство млекопитающие

В настоящее время мыс Шеррефф (включая остров Сан-Телмо) является самым крупным воспроизводственным резерватом антарктических морских котиков в регионе Антарктического полуострова. В свое время антарктические морские котики присутствовали в изобилии на всей территории Южных Шетландских островов, однако в результате промысловой охоты в 1820 – 1824 годах они были полностью истреблены в этом районе. С тех пор первое наблюдение антарктических морских котиков на мысе Шеррефф было проведено 14 января 1958 г., и было зарегистрировано 27 животных, включая семь особей молодняка (Tufft 1958). В следующем сезоне, 31 января 1959 г., была зарегистрирована группа в составе семи взрослых самцов, одной самки и одного детеныша мужского пола, а также одного мертвого детеныша мужского пола (O’Gorman, 1961). Через три дня появилась еще одна самка, а к середине марта здесь уже насчитывалось 32 особи антарктических морских котиков. К 2002 году численность антарктических морских котиков на территории мыса Шеррефф (без учета острова Сан-Телмо) увеличилось до 14 842 особей (в том числе 6 453 детенышей) при общей численности (с учетом острова Сан-Телмо) 21 190 особей (в том числе 8 577 детенышей) (Hucke-Gaete *et al.* 2004). Более свежие данные о численности антарктических морских котиков еще не опубликованы. Однако нынешняя численность антарктических морских котиков на территории мыса Шеррефф остается на порядок ниже, по сравнению с допромысловым периодом, и еще не известно, достигнет ли она прежнего уровня (Hucke-Gaete *et al.* 2004).

Места размножения антарктических морских котиков на мысе Шеррефф сосредоточены по побережью северной части полуострова (карта 3). На острове Сан-Телмо места размножения сосредоточены на обеих оконечностях острова, а молодняк обычно находится вблизи центральной части (Torres 1995). Долгосрочный мониторинг антарктических морских котиков проводится на мысе Шеррефф с 1991 года, и его основной целью является изучение аспектов репродуктивной успешности в свете наличия кормовых объектов, изменчивости окружающей среды и антропогенного воздействия (Osman *et al.* 2004). Исследователи изучили различные аспекты жизнедеятельности колонии морских котиков, в том числе рождаемость, истребление хищниками и рост, проявление заботы о самках, рацион питания, ныряние и поиск пищи (Goebel *et al.* 2014). В целях изучения вопроса повторного заселения мыса Шеррефф антарктическими морскими котиками, которые, как предполагалось, являются представителями популяции Южной Георгии, был проведен генетический анализ, показавший наличие существенных генетических различий, что говорит о способности реликтовых популяций к восстановлению с сохранением генетического многообразия (Bonin *et al.* 2013). На базе колонии антарктических морских котиков на мысе Шеррефф было также проведено генетическое исследование детенышей-близнецов, что является редким явлением для ластоногих (Bonin *et al.* 2012).

Согласно опубликованным данным Программы США по морским живым ресурсам Антарктики рождаемость в сезоне 2010/11 г. сократилась на 14% по сравнению с предшествующим летним сезоном (Goebel *et al.* 2014). Показатель рождаемости на мысе Шеррефф был особенно низким в сезонах 2007/08, 2008/09, 2009/10 и 2010/11 годов, для которых было характерно двухзначное снижение показателя, что, скорее всего, является следствием неблагоприятных зимних условий, а также изменения в демографическом составе, а именно увеличение количества великовозрастных самок, влекущее за собой снижение темпов размножения и более высокий уровень смертности (Goebel

*et al.* 2008, 2009, 2011, 2014). В недавних сезонах на территории Района проводились исследования темпов роста детенышей морских котиков в привязке к полу, условиям в период размножения, поиску пищи самками и материнскому уходу (Vargas *et al.* 2009, McDonald *et al.* 2012a, 2012b). Были также проведены исследования динамики численности, которые показали, что при снижении уровня истребления хищниками численность колонии антарктических морских котиков, скорее всего, увеличится несмотря на неблагоприятное изменение климата (Schwarz *et al.* 2013).

В октябре на ряде восточных пляжей выводят потомство немногочисленные южные морские слоны (U.S. AMLR, pers. comm. 2000; Torres, pers. comm. 2002). 2 ноября 1999 г. на пляжах к югу от холма Кондор были зарегистрированы 34 детеныша (U.S. AMLR, неопубликованные данные). В сезоне 2008/09 г. неподалеку от мыса Шеррефф в общей сложности было зарегистрировано рождение 40 детенышей южных морских слонов (Goebel *et al.* 2009). В сезоне 2010/11 г. вблизи мыса Шеррефф в общей сложности было зарегистрировано рождение 34 детенышей (Goebel *et al.* 2014).

Зарегистрированы также группы неразмножающихся южных морских слонов, а на различных пляжах встречаются одиночные особи, в основном молодые. Максимальное количество южных морских слонов на мысе Шеррефф в сезоне 2010/11 г. составило 221 особь (Goebel *et al.* 2014). С использованием спутникового слежения были проведены исследования поведения помеченных на мысе Шеррефф южных морских слонов, связанного с поиском и добыванием корма, и проведен анализ полученных результатов в привязке к физическим свойствам водной толщи (Huckstadt *et al.* 2006; Goebel *et al.* 2009). В поисках пищи морские слоны были обнаружены **даже** в море Амундсена, а одна особь – в 4 700 км строго на запад от Антарктического полуострова.

На полуострове Мыс Шеррефф, который не является местом их размножения, были зарегистрированы и являются объектами программ мониторинга тюлени Уэдделла, морские леопарды и тюлени-крабоеды (O’Gorman 1961; Bengtson *et al.* 1990; Oliva *et al.* 1988; Torres 1995; Goebel, pers. comm. 2015). В сезоне 2010/11 г. в общей сложности было зарегистрировано 48 тюленей Уэдделла, 19 морских леопардов и 2 тюленя-крабоеда (Goebel *et al.* 2014). В сезоне 2001/02 г. была начата и в сезоне 2003/04 г. продолжена реализация программы мониторинга охоты морских леопардов на детенышей антарктических морских котиков (Vera *et al.* 2004). В целях исследования диапазона дальности поиска пищи и изучения охотничьих повадок морские леопарды, находившиеся на лежбище мыса Шеррефф, были экипированы видеокамерами с высоким разрешением, GPS и регистраторами времени и глубины (Krause *et al.* 2015). Наблюдение за кормовым поведением морских леопардов и исследование выживаемости детенышей морских котиков дают основание полагать, что морские леопарды способны истребить до половины всех детенышей антарктических морских котиков, ежегодно рождающихся на территории Района (Goebel *et al.* 2008, 2009). Кроме охоты на детенышей антарктических морских котиков и пингвинов, морские леопарды были замечены в поедании двух видов придонных рыб (*Gobionotothen gibberifrons* и *Notothenia coriiceps*) и трупов морских котиков и пингвинов (Krause *et al.* *in press*). На мысе Шеррефф регулярно берутся образцы ДНК четырех видов тюленей, которые хранятся в архиве ДНК Юго-западного научного центра рыболовства (Southwest Fisheries Science Center) (Goebel *et al.* 2009). В летних сезонах 2009/10, 2010/11, 2011/12 и 2014/15 годов исследователи произвели задокументированное мечение антарктических морских котиков, тюленей Уэдделла и морских леопардов с целью мониторинга их поведения в зимний период (Goebel *et al.* 2014). В сезонах 2010/11 и 2012/13 годов проводился учет численности и размеров морских котиков и тюленей с использованием беспилотных воздушных систем (БВС), успешно доказавших свою пригодность для этих целей (Goebel *et al.* 2015).

На территории Района были зарегистрированы чрезвычайно редкие окрасы детенышей морских котиков. Были впервые зарегистрированы и документально зафиксированы антарктические морские котики пегого и светлого окраса, а также был зарегистрирован тюлень Уэдделла-альбинос – первый подтвержденный случай альбинизма среди тюленей Уэдделла, морских леопардов, тюленей Росса и тюленей-крабоедов (Acevedo *et al.* 2009a, 2009b). В декабре 2005 г. на мысе Шеррефф среди антарктических морских котиков был зарегистрирован субтропический морской котик, и это при том, что ближайший воспроизводственный резерват субтропических морских котиков находится на удалении более 4 000 км (Torres *et al.* 2012).

В прибрежных водах к северо-востоку от Района были зарегистрированы горбатые киты (*Megaptera novaeangliae*) (Cox *et al.* 2009).

#### Морская среда и экосистема

Морское дно вокруг мыса Шеррефф, сравнительно полого, опускается от побережья на глубину 50 м приблизительно в 2–3 км от берега и 100 м приблизительно в 6–11 км от берега (карта 1). Этот широкий подводный хребет, находящийся на относительно небольшой глубине, простирается в северо-западном направлении приблизительно на 24 км, а затем резко уходит вниз на краю континентального шельфа. Ширина хребта составляет около 20 км, и по обеим сторонам он окаймлен каньонами глубиной около 300–400 м. Приливно-отливная зона изобилует макроводорослями. Как и в других местах Южных Шетландских островов, здесь часто встречается моллюск-блюдечко *Nacella concinna*.

Воды материковой отмели мыса Шеррефф относятся к одному из трех участков акватории Южных Шетландских островов с постоянно высокой плотностью биомассы криля, несмотря на существенные колебания в динамике абсолютной численности популяций криля (Hewitt *et al.* 2004; Reiss *et al.* 2008). В прибрежных водах мыса Шеррефф проводились исследования территориального распределения, демографического состава, размеров криля и его косяков главным образом методом акустического наблюдения, а также с использованием автономных подводных аппаратов (AUV) (Reiss *et al.* 2008; Warren *et al.* 2005). Результаты акустического наблюдения прибрежной водной среды показывают, что наиболее богатые крилем участки находятся к югу и юго-востоку от мыса Шеррефф, а также по краям двух подводных каньонов, водная среда которых, по-видимому, характеризуется большим содержанием биогенных веществ, что может способствовать увеличению продуктивности криля в прибрежных водах мыса Шеррефф (Warren *et al.* 2006, 2007). По результатам лова буксируемой сетью было установлено, что водные организмы, обнаруженные в процессе акустического наблюдения, были в основном представлены эуфаузидами (*Euphausia superba*, *Thysanoessa macrura* и *Euphausia frigida*), а также были зарегистрированы щетинкочелюстные, сальпы, сифонофоры, личинки рыб, миктофиды и амфиподы (Warren *et al.* 2007).

Было установлено, что прибрежные воды мыса Шеррефф являются основной кормовой территорией для обитающих здесь пингвинов, особенно в период размножения, когда дальность поиска пищи ограничивается необходимостью кормления птенца (Cox *et al.* 2009). Морские котики и пингвины на мысе Шеррефф существенно зависят от наличия криля как пищевого объекта. Как известно, кормовая территория животных, питающихся крилем, частично совпадает с территорией промыслового лова криля, а изменения в численности животных и обилии криля связывают с изменением климата. Вот почему исследования на мысе Шеррефф призваны осуществлять мониторинг обилия криля и численности и репродуктивной успешности животных, питающихся крилем, для обеспечения возможности оценки потенциального влияния промыслового лова, а также изменчивости окружающей среды и изменений климата на экосистему.

Целый ряд исследований морской среды прибрежных вод мыса Шеррефф проводятся в рамках сети наблюдений Программы США по морским живым ресурсам Антарктики. Эти исследования включают в себя изучение различных аспектов морской среды, в том числе вопросов физической океанографии, условий окружающей среды, территориального распределения и продуктивности фитопланктона, территориального распределения и биомассы криля, а также территориального распределения и плотности распределения морских птиц и морских млекопитающих (U.S. AMLR 2008, 2009).

#### Исторические особенности

После открытия Южных Шетландских островов в 1819 году в результате интенсивного промысла тюленей на мысе Шеррефф в период с 1820 по 1824 гг. были практически полностью истреблены местные популяции антарктических морских котиков и южных морских слонов (Smith and Simpson 1987). В январе 1821 г. на мысе Шеррефф проживало 60 – 75 британских охотников на тюленей, а в сезоне 1821/22 г было заготовлено 95 000 шкур (O’Gorman 1963). О пребывании охотников на тюленей на мысе свидетельствуют развалины как минимум одной охотничьей хижины в северо-западной части полуострова и следы поселений охотников, обнаруженных на целом ряде пляжей (D. Torres, A. Aquayo

and J. Acevedo, pers. comm. 2010). Кроме того, побережье нескольких заливов замусорено древесиной и обломками выброшенных на берег судов охотников на тюленей. К числу других доказательств промысла тюленей относятся остатки печей, осколки стеклянных бутылок, деревянный гарпун и вырезанная из кости статуэтка (Torres and Aguayo 1993). В 1821 г. (Fildes, 1821) появилось информация о том, что охотники за тюленями нашли на пляже Хаф-Мун рангоутное дерево и шток якоря испанского судна «Сан-Телмо», погибшего примерно в это же время. Данное судно, на борту которого находилось 644 человека, затонуло 4 сентября 1819 г. в проливе Дрейка примерно в точке с широтной координатой 62° ю.ш. (Headland 1989; Pinochet de la Barra 1991). Вполне возможно, это были первые люди, погибшие в Антарктике, и это событие до сих пор является самой большой трагедией массовой гибели людей к югу от 60-й параллели южной широты. В память о погибших на северо-западном побережье полуострова Мыс Шеррефф была возведена пирамида из камней, которой присвоен статус Исторического памятника № 59 (карта 3).

Недалеко от площадки, на которой расположены сооружения нынешнего лагеря, обнаружены остатки давнего лагеря (Torres and Aguayo 1993). Судя по надписям и маркировке на обнаруженных предметах можно предположить, что это был российский лагерь 1940 – 1950 годов, однако его точное происхождение еще не установлено. В составе найденных предметов представлены части антенны, электрические провода, инструменты, обувь, гвозди, элементы аккумуляторной батареи, консервы в жестяных банках, боеприпасы и деревянный ящик, заваленный пирамидой из камней. Внутри ящика были обнаружены несколько записок на русском языке, датируемых временем более поздних посещений (Torres 2007).

В январе 1985 г. на пляже Ямана был найден человеческий череп (Torres 1992), принадлежащий, как было установлено, молодой женщине (Constantinescu and Torres 1995). В январе 1987 г. неподалеку от пляжа Ямана на земной поверхности в сторону суши была найдена бедренная кость человека. В результате тщательного обследования земной поверхности никаких других останков в то время не было найдено. Однако в январе 1991 г. недалеко от места предыдущей находки (1987 г.) была найдена еще одна часть бедренной кости. В январе 1993 г. в этом районе были проведены археологические изыскания, однако каких-либо других останков человека обнаружить не удалось. Возраст первоначальных находок составляет около 175 лет, в связи с чем было сделано предположение об их принадлежности одному человеку (Torres 1999).

#### *Деятельность человека и антропогенные воздействия*

В настоящее время деятельность человека на мысе Шеррефф в основном сводится к проведению научных исследований. За последние три десятилетия численность антарктических морских котиков на территории Южных Шетландских островов увеличилась до уровня, позволяющего производить их мечение и проводить другие исследования без угрозы для существования и роста местной популяции. Чили начала свои исследования на мысе Шеррефф в 1965 г. (Aguayo and Torres 1966, 1967), а в 1982 г. чилийские ученые приступили к реализации более насыщенной программы, включая действующую программу мечения антарктических морских котиков (Cattan *et al.* 1982; Torres 1984; Oliva *et al.* 1987). Ученые США занимаются изучением ластоногих и морских птиц на мысе Шеррефф и острове Сан-Телмо с сезона 1986/87 г. (Bengtson *et al.* 1990).

В середине 1980-х годов по инициативе ученых Чили и США на мысе Шеррефф начались исследования в рамках программы СЕМП. В 1994 г. мыс Шеррефф был определен в качестве одного из Участков СЕМП в целях защиты этой территории от нанесения ущерба экологической среде или нарушения ее свойств во избежание отрицательного влияния на долгосрочный мониторинг, осуществляемый в рамках СЕМП. Долгосрочные исследования в рамках СЕМП позволяют провести оценку и мониторинг экологических аспектов рациона питания, роста, состояния, репродуктивной успешности, поведения, показателей естественного движения и относительной численности ластоногих и морских птиц, для которых Район является местом размножения. Оценка результатов этих исследований во взаимосвязи с экологическими данными, данными отбора проб и образцов в прибрежных водах, а также статистическими данными по рыбному промыслу способствует установлению возможных причинно-следственных связей между промысловым ловом криля и численностью ластоногих и морских птиц.

В образцах тканей антарктических морских котиков, отобранных на мысе Шеррефф в летние сезоны 1998 – 2001 годов, были обнаружены антитела бруцеллы и вируса герпеса; антитела бруцеллы были также обнаружены в тканях тюленей Уэдделла (Blank *et al.* 1999; Blank *et al.* 2001a & b). В антарктическом сезоне 2003/04 г. начались исследования по изучению проблем смертности детенышей антарктических морских котиков от болезней (Torres and Valdenegro 2004). Энтеропатогенный штамм кишечной палочки *Escherichia coli* (ЕРЕС) был обнаружен в мазках антарктических морских котиков на территории мыса Шеррефф, причем у двух из 33 наблюдавшихся детенышей тест на развитие патологического процесса оказался положительным. Полученные результаты оказались первыми данными о наличии ЕРЕС у диких животных Антарктики и у ластоногих в условиях полной неизвестности о соответствующих патогенных последствиях для животного мира Антарктики (Hernandez *et al.* 2007).

Информация о наличии на мысе Шеррефф пластмассовых отходов была впервые опубликована в 1985 г. (Torres and Jorquera 1995), а с 1992 г. на мысе регулярно осуществляется мониторинг морского мусора (Torres and Jorquera 1995). Мусор продолжает оставаться насущной проблемой, и это при том, что на сегодняшний день чилийские ученые смогли удалить с территории более 1,5 тонн отходов (D. Torres, A. Aquayo and J. Acevedo, pers. comm., 2010). В результате недавних обследований территории было обнаружено большое количество мусора и отходов, в основном представленных изделиями из пластмассы, однако были среди них и судовые отходы переработки овощей, металлические бочки из-под масла, патронные гильзы и даже антенна. Так, к примеру, при обследовании территории в сезоне 2000/01 г. было обнаружено 1 774 предмета, причем почти на 98% это была пластмасса, а остальное – стекло, металл и бумага. Следует отметить, что 34% пластмассовых изделий, обнаруженных в сезоне 2000/01 г., представляли собой упаковочную ленту в количестве около 589 штук. Из этого количества 40 лент не были разрезаны, а 48 были смотаны и завязаны узлом. Ряд предметов, найденных в ходе этого обследования, был испачкан маслом, а некоторые пластмассовые изделия были частично обгоревшими. На мысе Шеррефф зарегистрировано много случаев запутывания антарктических морских котиков в морском мусоре (Torres 1990; Hucke-Gaete *et al.* 1997c; Goebel *et al.* 2008, 2009), в основном в рыболовных снастях, таких как нейлоновые веревки, обрывки сетей и упаковочные ленты. В период с 1987 г. по 1997г. в общей сложности было зарегистрировано 20 антарктических морских котиков с «ошейниками» из такого мусора. Пластмассовые волокна встречались также в гнездах доминиканских чаек, антарктических пингвинов (Torres and Jorquera 1992) и белых ржанок (Torres and Jorquera 1994).

Акватория мыса Шеррефф является важным районом промысла криля. Статистические данные об уловах конкретно по мысу Шеррефф отсутствуют, однако эти данные имеются по Статистической территориальной единице АНТКОМ 48.1, куда входит Район. В промысловом сезоне 2008/09 г. в акватории Статистической территориальной единицы 48.1 было выловлено 33 970 т (тонн) антарктического криля (*Euphausia superba*), в то время как средний ежегодный улов в промысловые сезоны с 1999/00 г. по 2008/09 г. составлял 32 993 тонны (АНТКОМ 2010). 10 октября 2010 г. лов криля в акватории Статистической территориальной единицы 48.1 был закрыт до конца промыслового сезона 2009/10 г. (при его сроках с 1 декабря 2009 г. по 30 ноября 2010 г.) поскольку улов на то время уже составлял 99,9% от годового лимита вылова для данной территориальной единицы (155 000 т). По предварительным данным в сезонах 2012/13 г., 2013/14 г. и 2014/15 г. было выловлено, соответственно, 153 830 т, 146 191 т и 153 946 т криля, и каждый из указанных сезонов досрочно закрывался по причине исчерпания годового лимита (АНТКОМ 2015; 2015b). В число государств, зарегистрированных в качестве стран-участников промысла криля в акватории указанной выше территориальной единицы, до недавнего времени входили Вануату, Германия, Китай, Корея, Норвегия, Польша, США, Украина, Уругвай, Чили и Япония. Основной промысел криля обычно приходится на период с декабря по август, а самые высокие уловы, как правило, на период с марта по май. Промысел других видов водных биоресурсов ведется в несравнимо меньших масштабах и включает в себя *Champocephalus gunnari*, *Champocephalus gunnari*, *Nototheniops nybelini*, *Notothenia coriiceps*, *Notolepis* spp, *Notothenia gibberifrons*, *Notothenia neglecta*, *Notothenia rossii*, *Pseudochaenichthys georgianus* и *Chaenocephalus aceratus* (АНТКОМ 2010).

6(ii) Доступ в Район



Доступ в район может осуществляться на маломерных судах, летательных аппаратах или по морскому льду с использованием наземных транспортных средств или пешим порядком. Обычно формирование сезонного морского льда в районе Южных Шетландских островов начинается в начале апреля, и ледяной покров сохраняется до начала декабря, однако в последнее время из-за регионального потепления акватория Южных Шетландских островов может быть свободной ото льдов круглый год.

Доступ по воздуху не рекомендуется, и, кроме того, в период с 1 ноября по 31 марта включительно на использование воздушных маршрутов и посадочных площадок налагаются ограничения. Подробная информация в отношении этих ограничений приведена ниже в подразделе 7(ii), а информация о коридоре захода на посадку вертолетов представлена в подразделе 6(v).

Вблизи Района предусмотрены две якорные стоянки (карта 2), и при осуществлении доступа в район по морю высадка с маломерных судов должна производиться в местах, оговоренных в подразделе 7(ii). Высота волн, как правило, составляет от 1 м до 4 м, при этом она уменьшается вблизи побережья или на подветренной стороне мыса Шеррефф (Warren *et al.* 2006, 2007).

При наличии отвечающих требованиям ледовых условий доступ в Район может осуществляться по морскому льду пешим порядком или с использованием наземных транспортных средств. Вместе с тем использование наземных транспортных средств на суше в пределах территории Района ограничивается береговой зоной между пляжем Модуло и участком, на котором расположены сооружения лагеря Чили и США, а также обозначенным на карте маршрутом для материально-технического обеспечения хижины-укрытия для наблюдения за птицами, которая также служит убежищем на случай чрезвычайных ситуаций (более подробная информация изложена в подразделе 7(ii)).

#### *6(iii) Места расположения сооружений в пределах и вблизи Района*

На восточном берегу мыса Шеррефф у подножия холма Кондор (62°28.249' ю.ш., 60°46.283' з.д.) (карта 3) оборудован полукапитальный научно-исследовательский лагерь, функционирующий только в летний сезон. Сезонный демонтаж зданий и сооружений лагеря *не предусматривается*. По данным на 2015 г., полевой лагерь, известный под названием «Полевая станция на мысе Шеррефф» (США), состоял из четырех небольших зданий и надворной уборной (Krause pers. comm. 2015). Лагерь Гильермо-Манн (Чили) расположен на расстоянии 50 м от лагеря США и включает в себя основное здание, здание лаборатории, склад, куполообразный домик из стеклопластика, надворную уборную и ветряной электрогенератор (D. Torres, A. Aquayo and J. Acevedo, pers. comm., 2010). На территории чилийского лагеря в сезоне 1990/91 г. сначала был сооружен куполообразный домик из стеклопластика, а лагерь США был основан в сезоне 1996/97 г. Предусмотрены также площадки и помещения для хранения, а в случае необходимости поблизости устанавливаются сезонные палатки. В сезоне 2009/10 г. на территории лагеря США был построен летний навес с защитной обваловкой и зимний ангар для техники высокой проходимости. Место строительства было выбрано таким образом, чтобы сооружения находились в пределах зоны влияния существующей полевой станции на окружающую среду и не мешали передвижению морских котиков. На складе лагеря на Мысе Шеррефф имеется каркасно-тканевое сооружение компании Weatherport, разворачиваемое в случае необходимости в пределах 10 м от южной границы лагеря США для размещения внештатных научных сотрудников.

На существующих на мысе Шеррефф зданиях установлены две автоматические метеостанции. Две наземные приемные станции наблюдения за морскими котиками в контейнере 90x60x100 см находятся к востоку от вертолетной площадки А на северо-восточном склоне холма Кондор к юго-востоку от холма Токи (см. карту 3).

На пляже Модуло неподалеку от лагерей Чили и США установлен пограничный знак с информацией об охраняемом статусе территории и запрете доступа в Район. Поскольку согласно данным за сезон 2015/16 г. пограничный знак нуждается в ремонтно-восстановительных работах, в сезоне 2016/17 г. планируется установка нового пограничного знака (Krause, pers. comm. 2015). Других пограничных знаков на территории Района не предусмотрено.

Неподалеку от лагерей Чили и США находятся остатки древнего лагеря, предположительно российского. В других местах полуострова встречаются немногочисленные следы лагерей охотников на тюленей, находившихся здесь в XIX в. (Smith and Simpson 1987; Torres 1993; Stehberg and Lucero 1996). На холме Гавиота, расположенном на северо-западном побережье, сооружена пирамида из камней (Исторический памятник № 59) в память о погибших на судне «Сан-Телмо» в 1819 г. (карта 3). В сезоне 1998/99 г. на северном склоне холма Энрике, расположенном выше пляжа Баамонде и неподалеку от колоний пингвинов (62°27.653' ю.ш., 60°47.404' з.д.), американские исследователи обустроили хижину-укрытие для наблюдения за птицами размером 5x7 м, которая также служит убежищем на случай чрезвычайных ситуаций (карта 3).

*6(iv) Местонахождение других близлежащих охраняемых районов*

Ближайшими к мысу Шеррефф охраняемыми территориями являются Полуостров Байерс (ООРА № 126), расположенный приблизительно в 20 км к юго-западу; Порт-Фостер (о-в Десепшен (Тейля)) (ООРА № 145) и Части Острова Десепшен (Тейля) (ООРА № 140), находящиеся приблизительно в 30 км к югу, а также Бухта Чили (бухта Дисковери) (ООРА № 144), находящаяся приблизительно в 30 км к востоку на побережье острова Гринвич (Березина) (карта 1).

*6(v) Особые зоны Района*

Территория на севере и западе Района определена в качестве Зоны ограниченного доступа ввиду высокой концентрации диких животных и морских птиц. Ограничения распространяются исключительно на доступ по воздуху и включают в себя запрет на пролет над зоной на высоте менее 2 000 фт (~610 м) без специального на то Разрешения. Зона ограниченного доступа включает в себя территорию к северу от 62°28' ю.ш., к западу от 60°48' з.д. и северу от 62°29' ю.ш. (карта 2).

Для входа в воздушное пространство Района и посадки летательных аппаратов на специально отведенные площадки определен коридор захода на посадку вертолетов (карта 2). Коридор захода на посадку вертолетов начинается от границы многолетней ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск) и простирается на север на 1 200 м (~0,65 м. мили) вдоль линии главного хребта полуострова в направлении холма Селкнам. Затем воздушный коридор захода на посадку вертолетов поворачивает на восток, простираясь на 300 м (~0,15 м. мили) до посадочной площадки В на перевале Анчо, и далее на восток еще на 400 м (~0,23 м. мили) до вершины холма Кондор, находящегося вблизи вертолетной площадки. Южная граница коридора захода на посадку вертолетов совпадает с южной границей Района.

## **7. Условия выдачи разрешений для доступа**

*7(i) Общие условия выдачи разрешений*

Доступ в Район возможен только на основании Разрешения, выданного соответствующим государственным органом. Разрешение на посещение Района может быть выдано на следующих условиях:

- только для проведения научных исследований в рамках СЕМП или при наличии исключительной необходимости в научной или образовательной деятельности, археологических или исторических изысканиях, которые не могут быть осуществлены в каком-либо ином месте;
- для осуществления необходимой деятельности по управлению, не противоречащей целям и задачам Плана управления, например, инспектирование, техническое обслуживание или пересмотр Плана управления;
- разрешаемая деятельность не представляет опасности для экологических, научных, образовательных, археологических или исторических ценностей Района;
- конкретная деятельность по управлению способствует достижению целей и задач настоящего Плана управления;
- разрешаемая деятельность не противоречит положениям данного Плана управления;
- обязательное наличие при себе оригинала или копии Разрешения при посещении Района;

- обязательное представление отчета о посещении в орган, указанный в Разрешении;
- использование Разрешения в строго оговоренные в нем сроки.

#### *7(ii) Доступ в Район и передвижение в пределах Района и над ним*

Доступ в Район может осуществляться на маломерном судне, вертолете, пешим порядком или с использованием наземных транспортных средств. Лицам, осуществляющим доступ в Район, запрещается передвижение за пределы места высадки или посадки без наличия на то соответствующего Разрешения.

#### *Доступ в Район на маломерных судах*

Доступ с использованием маломерных судов может осуществляться в следующих местах (карта 2):

- 1) восточное побережье полуострова в районе пляжа Эль-Мундо в 300 м к северу от сооружений лагеря, где благодаря глубокому фарватеру обеспечивается относительно легкий доступ;
- 2) северная оконечность пляжа Хаф-Мун на восточном побережье полуострова;
- 3) северная оконечность пляжа Ямана на западном побережье (доступ возможен только при полной воде);
- 4) пляж Алказар на северном побережье в районе хижины-укрытия для наблюдения за птицами (убежища на случай чрезвычайных ситуаций);
- 5) южная оконечность северного пляжа острова Сан-Телмо.

Доступ с использованием маломерных судов в других местах по всему побережью допускается при условии, что это соответствует целям, указанным в Разрешении. Вблизи Района предусмотрены две якорные стоянки, а именно: в 1 600 м к северо-востоку от основных сооружений лагеря и приблизительно в 800 м к северу от острова Сан-Телмо (карта 2). Посетители по возможности должны избегать высадок в местах наличия колоний ластоногих или морских птиц на побережье или вблизи него.

#### *Доступ в Район на летательных аппаратах и полеты над Районом*

Доступ в Район на летательных аппаратах в сезон размножения (с 1 октября по 31 марта) настоятельно не рекомендуется ввиду наличия ластоногих и морских птиц практически на всей территории мыса Шеррефф. По возможности рекомендуется осуществление доступа с использованием маломерных судов. В период с 1 октября по 31 марта включительно действуют все ограничения по доступу и пролету над Районом на воздушных судах, при этом полеты летательных аппаратов в воздушном пространстве Района и посадки на территории Района должны осуществляться в строгом соответствии с изложенными ниже требованиями.

- 1) Полеты воздушных судов рекомендуется выполнять на высоте и горизонтальном удалении от границы Особо охраняемого района Антарктики в 2 000 фт (~610 м) (карта 2), за исключением случаев осуществления доступа к установленным посадочным площадкам через коридор захода на посадку вертолетов или иных случаев, особо оговоренных в Разрешении.
- 2) Полеты над Зоной ограниченного доступа на высоте менее 2 000 фт (~610 м) запрещаются, за исключением случаев, особо оговоренных в Разрешении. Зона ограниченного доступа включает в себя территорию к северу от 62°28' ю.ш. или к северу от 62°29' ю.ш. и к западу от 60°48' з.ш. (карта 2) и охватывает участки наибольшей концентрации диких животных и морских птиц.
- 3) Посадка вертолетов разрешается на двух специально выделенных посадочных площадках (карта 2). Описание вертолетных площадок и их координаты приведены ниже.

**Площадка А** представляет собой небольшой горизонтальный участок приблизительно в 150 м к северо-западу от холма Кондор (50 м (~150 фт) над уровнем моря) (60°46.438' з.д., 62°28.257' ю.ш.) и является основной посадочной площадкой в большинстве случаев.

**Площадка В** представляет собой широкий горизонтальный участок на перевале Анчо (25 м над уровнем моря), расположенный между холмом Кондор и холмом Селкнам (60°46.814' з.д., 62°28.269' ю.ш.).

- 4) Летательные аппараты, осуществляющие доступ в Район, должны в максимально возможной степени придерживаться границ коридора захода на посадку вертолетов. Коридор захода на посадку вертолетов обеспечивает возможность доступа в Район с юга с пролетом над многолетней ледниковой шапкой острова Ливингстон (Смоленск) и далее по воздушному коридору протяженностью 1 200 м (~0,65 м. мили) вдоль линии главного хребта полуострова в направлении холма Селкнам (50 м (~150 фт) над уровнем моря). Затем коридор захода на посадку вертолетов поворачивает на восток, простираясь на 300 м (~0,15 м. мили) до посадочной площадки В на перевале Анчо, и далее на восток еще на 400 м (~0,23 м. мили) до вершины холма Кондор (50 м (~150 фт) над уровнем моря). При этом следует избегать пролета над районом расположения хижины и пляжами на восточной стороне холма Кондор.
- 5) Рекомендуемыми маршрутами подхода к коридору захода на посадку вертолетов являются: с юга, с пролетом над многолетней ледниковой шапкой острова Ливингстон (Смоленск); с юго-запада, в направлении от залива Баркли; с юго-востока, в направлении от залива Хиро (карты 1 и 2).
- 6) На мысе Шеррефф часто наблюдается низкая облачность, особенно в районе многолетней ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск), что затрудняет различение с высоты полета ледяного и снежного покрова земной поверхности. Лица, находящиеся в Районе и заранее информирующие экипаж о местных погодных условиях, должны помнить, что для соблюдения требований к заходу на посадку высота нижней границы облаков над зоной захода на посадку в районе многолетней ледниковой шапки острова Ливингстон (Смоленск) должна составлять не менее 150 м (500 фт) над средним уровнем моря.
- 7) На территории Района запрещается использование дымовых шашек для указания направления ветра, за исключением случаев, когда это абсолютно необходимо из соображений безопасности, при этом все остатки использованных шашек должны быть собраны и удалены с территории.

#### *Доступ в Район с использованием наземных транспортных средств и порядок их использования*

Доступ по суше с использованием наземных транспортных средств осуществляется только до границы Района. Доступ по морскому льду с использованием наземных транспортных средств осуществляется только до побережья, входящего в состав территории Района. Использование наземных транспортных средств на суше допускается только при условии наличия снежного покрова и только в указанных ниже местах при обязательном соблюдении следующих условий:

- в береговой зоне между пляжем Модуло и зданиями и сооружениями на территории лагерей Чили и США (карта 3);
- для материально-технического обеспечения хижины-укрытия для наблюдения за птицами, которая также служит убежищем на случай чрезвычайных ситуаций, и только по установленному маршруту (см. карту 3); при этом данные поездки должны совершаться до 15 ноября соответствующего сезона и только при условии наличия снежного покрова высотой не менее 40 см по всему маршруту во избежание повреждения находящейся под снегом земной поверхности и растительности (Felix & Reynolds 1989). Поездки после 5 ноября подлежат тщательному анализу с точки зрения вероятности нарушения спокойствия обычно прибывающих в это время года взрослых самок морских котиков. В целях материально-технического обеспечения убежища для аварийных ситуаций допускается совершать не более двух поездок в сезон. После схода снега маршрут подлежит тщательному обследованию на наличие каких-либо повреждений почвы или растительности транспортным средством. В случае обнаружения какого-либо ущерба использование транспортных средств для материально-технического обеспечения приостанавливается до завершения критического анализа и принятия решения в отношении используемой практики.

Использование наземных транспортных средств в любых других местах Района запрещается.

#### *Доступ в Район пешим порядком и передвижение по его территории*

Передвижение по территории Района должно осуществляться пешим порядком, за исключением вышеуказанных случаев ограниченного использования наземных транспортных средств. Летчикам, членам экипажей летательных аппаратов, маломерных судов и наземных транспортных средств, а также другим лицам, находящимся на борту летательных аппаратов, маломерных судов и наземных транспортных средств запрещается покидать пределы непосредственного места посадки (высадки) или объектов размещения, если это особо не оговорено в Разрешении. Посетители должны передвигаться с осторожностью, чтобы свести к минимуму воздействия на флору, фауну и почвы, а также по мере возможности выбирать для передвижения покрытые снегом или каменистые поверхности, стараясь при этом не повредить лишайники. Передвижение пешим порядком должно быть сведено к минимуму, необходимому для достижения целей любой разрешенной деятельности; при этом следует принимать все возможные меры для минимизации воздействий.

#### 7(iii) Разрешаемая деятельность в Районе

- Научные исследования, не подвергающие опасности ценности Района, в особенности ценности, исследуемые в рамках СЕМП.
- Необходимая деятельность по управлению, включая мониторинг.
- Деятельность, проводимая в образовательных целях (например, подготовка документальных материалов (фотографии, аудиозаписи или письменные материалы) или создание образовательных материалов или оказание образовательных услуг), которая не может быть осуществлена в каком-либо ином месте.
- Деятельность, направленная на сохранение или охрану исторических ценностей Района.
- Археологические изыскания, не подвергающие опасности ценности Района.

#### 7(iv) Возведение, реконструкция или удаление сооружений

- Возведение сооружений на территории Района допускается только на основании Разрешения.
- Основные лагерные объекты должны располагаться в пределах 200-метровой зоны от границы существующих полевых лагерей Чили и США (карта 3). Допускается возведение небольших временных вспомогательных укрытий различного типа, способствующих изучению животного мира.
- Любое сооружение или научное оборудование, возводимое или устанавливаемое на территории Района, должно быть оговорено в Разрешении и четко идентифицировано с указанием страны, Ф.И.О. главного исследователя и года установки. Все возводимые объекты должны выполняться из материалов, представляющих минимальную опасность для животного мира и окружающей среды Района.
- При выполнении работ по возведению (включая выбор площадки), техническому обслуживанию, реконструкции или удалению сооружений должно обеспечиваться минимальное воздействие на флору и фауну, и по возможности данные работы не должны производиться в сезон размножения (с 1 октября по 31 марта).
- Ответственность за демонтаж и удаление сооружений, оборудования, укрытий, знаков и указателей с истекшим сроком разрешенной эксплуатации возлагается на орган, выдавший разрешение на их возведение или установку, что в обязательном порядке должно быть оговорено условиями выданного Разрешения.

#### 7(v) Размещение полевых лагерей

Размещение лагерей разрешается в пределах 200-метровой зоны от границы полевых лагерей Чили и США, расположенных на восточном побережье мыса Шеррефф (карта 3). В целях обеспечения полевых исследований на островах группы Сан-Телмо разрешается разбивка временных лагерей на северной оконечности пляжа Ямана (карта 3). Хижина-укрытие, построенная США для наблюдения за птицами на северном склоне холма Энрике (62°27'41" ю.ш., 60°47'28" з.д.), может временно использоваться для ночлега в период проведения научных исследований, однако использование ее в качестве полупостоянного лагеря не допускается. Разбивка лагерей на острове Сан-Телмо допускается

в случаях, отвечающих требованиям целей и задач Плана управления. Наиболее предпочтительным местом для разбивки таких лагерей является южная оконечность северного пляжа острова. Размещение лагерей на каких-либо других участках Района запрещается.

*7(vi) Ограничения на ввоз в Район материалов и организмов*

- Преднамеренная интродукция на территорию Района живых животных, растительных материалов, микроорганизмов или почв запрещается, при этом должны приниматься указанные ниже меры предосторожности по предотвращению такой непреднамеренной интродукции.
- В целях сохранения экологических и научных ценностей мыса Шеррефф и острова Сан-Телмо посетители должны принимать особые меры предосторожности для предотвращения случаев интродукции. Особую опасность представляет интродукция патогенных микроорганизмов, бактерий, беспозвоночных или растений из других районов Антарктики, включая научно-исследовательские станции, или из регионов за пределами Антарктики. Посетители должны обеспечить чистоту оборудования для отбора проб и знаков и указателей, ввозимых в Район. Перед осуществлением доступа в Район посетители должны в максимально возможной степени обеспечить чистоту обуви и другого снаряжения и оборудования, используемого при осуществлении доступа или ввозимого (вносимого) на территорию Района (включая рюкзаки, сумки и палатки).
- Разделанная птица, ввозимая в Район в качестве продукта питания, подлежит предварительному контролю на наличие возбудителей заболеваний и инфекций, а после ввоза все части и отходы птицы должны быть либо полностью удалены из Района, либо сожжены, либо подвергнуты длительному кипячению, обеспечивающему уничтожение всех потенциально болезнетворных бактерий и вирусов.
- Ввоз в Район любых гербицидов пестицидов запрещается.
- Любые другие химические вещества, включая радионуклиды и стабильные изотопы, которые могут ввозиться для научных исследований или в целях управления, оговоренных в Разрешении, подлежат вывозу из Района сразу после или до завершения деятельности, на которую было выдано Разрешение.
- Хранение топлива, пищевых продуктов и других материалов на территории Района допускается только в случае наличия такой необходимости для достижения основных целей деятельности, на которую было выдано Разрешение.
- Все материалы ввозятся только на оговоренный срок и подлежат вывозу сразу после или до истечения этого срока, а порядок хранения и использования этих материалов должен обеспечивать сведение к минимуму опасности их попадания в окружающую среду.
- В случае попадания в окружающую среду материалов, **которые могут** причинить ущерб ценностям Района, их удаление следует производить только в том случае, если ущерб от мероприятий по удалению не будет превышать ущерба, связанного с оставлением материала на месте.

*7(vii) Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них*

Изъятие местной флоры и фауны или неблагоприятное воздействие на нее допускается только на основании отдельного на то Разрешения, выданного соответствующим государственным органом в соответствии со Статьей 3 Приложения II Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. Выдачу Разрешений на изъятие животных или деятельность, связанную с неблагоприятным воздействием на животный мир, следует предварительно согласовывать с научно-исследовательскими программами, осуществляемыми в рамках СЕМП.

*7(viii) Сбор и вывоз материалов, которые не были ввезены в Район держателем Разрешения*

- Сбор или вывоз с территории Района материалов допускается только в соответствии с условиями Разрешения и ограничивается минимумом, необходимым для выполнения научных задач или достижения целей управления.

- Материалы антропогенного происхождения **способные** нанести ущерб ценностям Района, не имеющие отношения к держателю Разрешения, не представляющие явной исторической ценности, не ввезенные по иному разрешению **могут быть** удалены из Района при условии, что воздействие на окружающую среду при их удалении не будет превышать ущерба от оставления этих материалов *in situ* (на месте). В этом случае необходимо направить уведомление в соответствующий компетентный орган.
- Нарушение, повреждение, удаление или разрушение обнаруженных предметов, которые могут иметь большое историческое значение или являться ценными объектами наследия, не допускается. Любые подобные артефакты подлежат регистрации, а информацию о них следует направлять в компетентный орган для принятия решения об их сохранении или вывозе. Перемещение или вывоз артефактов в целях сохранения, защиты или восстановления с исторической точностью допускается только на основании Разрешения.
- В случае удаления из Района любых предметов, которые не были ввезены держателем Разрешения, необходимо направить соответствующее уведомление в компетентный государственный орган.

#### 7(ix) Удаление отходов

Все отходы подлежат удалению с территории Района, за исключением отходов жизнедеятельности человека и жидких хозяйственно-бытовых отходов, которые могут либо удаляться с территории Района, либо сбрасываться в море.

#### 7(x) Меры по поддержанию реализации целей и задач Плана управления

- 1) Разрешения на доступ в Район могут выдаваться в целях проведения биологического мониторинга и инспектирования Района с возможностью включения в объем работ отбора небольшого количества проб и образцов для анализа, оценки или принятия мер по охране.
- 2) Все участки долгосрочного мониторинга должны быть надлежащим образом оборудованы опознавательными знаками.
- 3) Во избежание нарушения хода долгосрочных научных исследований и мониторинга или возможного дублирования работ, лица, занимающиеся планированием новых проектов на территории Района, до начала любой предполагаемой деятельности должны согласовать ее с уже принятыми и осуществляемыми на мысе Шеррефф программами, к числу которых относятся, например, программы Чили и США.
- 4) Ввиду того, что отбор геологических проб и образцов сопряжен как с необратимым, так и с совокупным (кумулятивным) воздействием, посетители, вывозящие из Района геологические пробы и образцы, должны составить отчет с указанием типа, количества и места отбора геологических проб и образцов, и как минимум направить экземпляр такого отчета в Национальный центр антарктических данных или Генеральный каталог антарктических данных.

#### 7(xi) Требования к отчетам

- Стороны должны обеспечить представление основным держателем каждого выданного Разрешения отчета о предпринятой деятельности соответствующему компетентному органу. Эти отчеты должны содержать, в зависимости от конкретного случая, информацию, указанную в форме отчета о посещении, приведенную в Руководстве по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики.
- Стороны должны вести учет такой деятельности и в рамках ежегодного обмена информацией предоставлять обзорную информацию о деятельности, предпринятой лицами, находящимися под юрисдикцией их государства, в объеме, позволяющем проведение анализа и оценки эффективности Плана управления. Во всех возможных случаях Стороны должны направлять оригиналы или копии оригиналов таких отчетов о посещении в общедоступные государственные архивы для ведения учета пользования в целях какого-либо пересмотра Плана управления и создания условий для использования материалов о Районе в научных целях.

- Соответствующий компетентный орган должен быть уведомлен о любых не предусмотренных в выданном Разрешении действиях или предпринятых мерах и (или) о любых материалах, которые попали в окружающую среду и не были удалены.

## 8. Подтверждающая документация

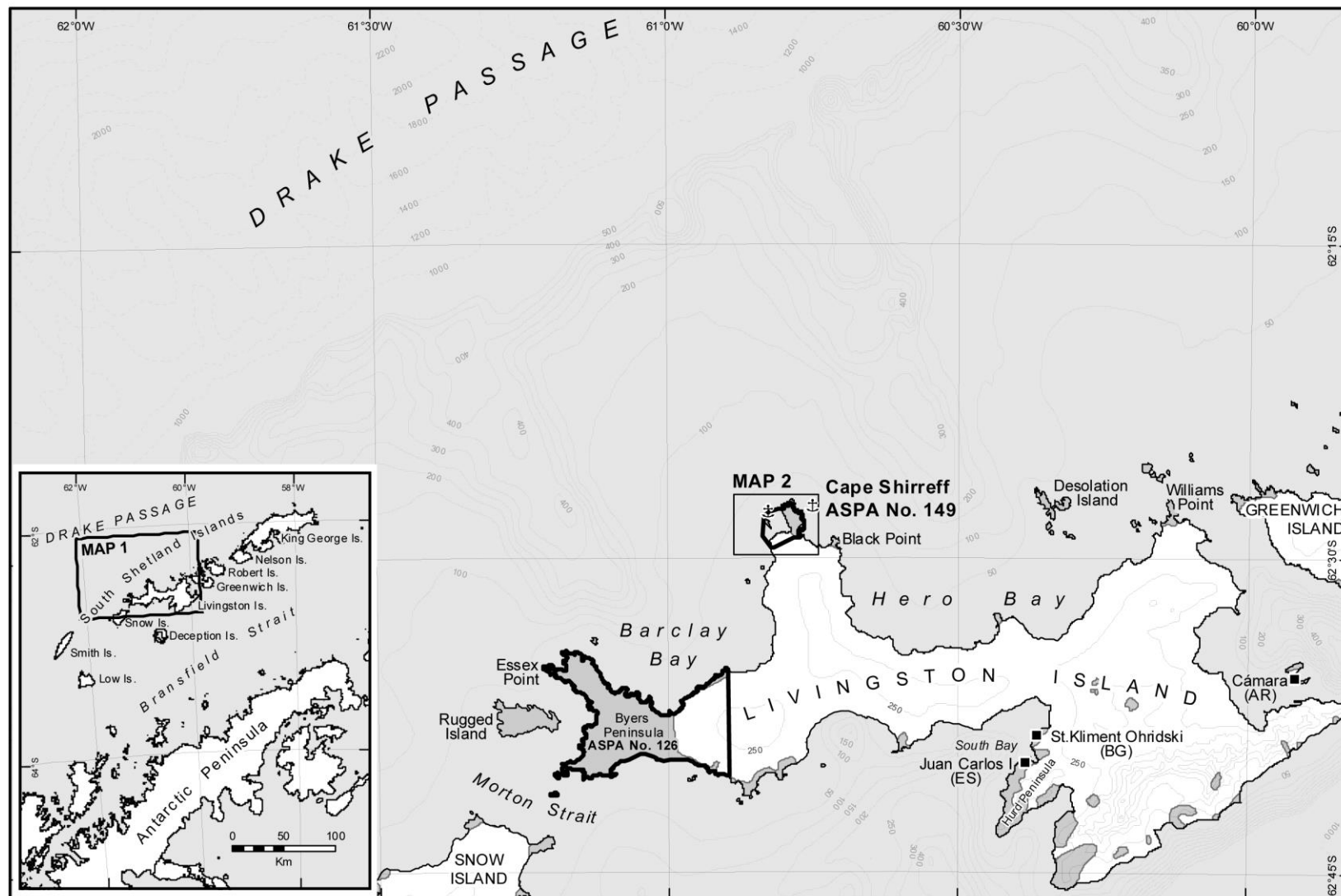
- Acevedo, J., Vallejos, V., Vargas, R., Torres, J.P. & Torres, D. 2002. Informe científico. ECA XXXVIII (2001/2002). Proyecto INACH 018 "Estudios ecológicos sobre el lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*", cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Antártica. Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto Antártico Chileno. Nº Ingreso 642/710, 11.ABR.2002.
- Acevedo, J., Aguayo-Lobo, A. & Torres, D. 2009a. Albino Weddell seal at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. *Polar Biology* **32** (8):1239–43.
- Acevedo, J., Aguayo-Lobo, A. & Torres, D. 2009b. Rare piebald and partially leucistic Antarctic fur seals, *Arctocephalus gazella*, at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. *Polar Biology* **32** (1): 41–45.
- Agnew, A.J. 1997. Review: the CCAMLR Ecosystem Monitoring Programme. *Antarctic Science* **9** (3): 235-242.
- Aguayo, A. 1978. The present status of the Antarctic fur seal *Arctocephalus gazella* at the South Shetland Islands. *Polar Record* **19**: 167-176.
- Aguayo, A. & Torres, D. 1966. A first census of Pinnipedia in the South Shetland Islands and other observations on marine mammals. In: SCAR / SCOR / IAPO / IUBS Symposium on Antarctic Oceanography, Santiago, Chile, 13-16 September 1966, Section 4: Coastal Waters: 166-168.
- Aguayo, A. & Torres, D. 1967. Observaciones sobre mamíferos marinos durante la Vigésima Comisión Antártica Chilena. Primer censo de pinípedos en las Islas Shetland del Sur. *Revta. Biol. Mar.*, **13**(1): 1-57.
- Aguayo, A. & Torres, D. 1993. Análisis de los censos de *Arctocephalus gazella* efectuados en el Sitio de Especial Interés Científico No. 32, isla Livingston, Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **43**: 87-91.
- Antolos, M., Miller, A.K. & Trivelpiece, W.Z. 2004. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2003-2004. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2003-2004 Field Season Report, Ch. 7. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Bengston, J.L., Fern, L.M., Härkönen, T.J. & Stewart, B.S. 1990. Abundance of Antarctic fur seals in the South Shetland Islands, Antarctica, during the 1986/87 austral summer. In: Kerry, K. and Hempel, G. (Eds). *Antarctic Ecosystems, Proceedings of the Fifth SCAR Symposium on Antarctic Biology*. Springer-Verlag, Berlin: 265-270.
- Blank, O., Retamal, P., Torres D. & Abalos, P. 1999. First record of *Brucella* spp. antibodies in *Arctocephalus gazella* and *Leptonychotes weddelli* from Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. (SC-CAMLR-XVIII/BG/17.) *CCAMLR Scientific Abstracts* 5.
- Blank, O., Retamal, P., Abalos P. & Torres, D. 2001a. Additional data on anti-*Brucella* antibodies in *Arctocephalus gazella* from Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. *CCAMLR Science* **8**: 147-154.
- Blank, O., Montt, J.M., Celedón M. & Torres, D. 2001b. Herpes virus antibodies in *Arctocephalus gazella* from Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. WG-EMM- 01/59.
- Bonin, C.A., Goebel, M.E., O'Corry-Crowe, G.M., & Burton, R.S. 2012. Twins or not? Genetic analysis of putative twins in Antarctic fur seals, *Arctocephalus gazella*, on the South Shetland Islands. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* **412**: 13–19. doi:10.1016/j.jembe.2011.10.010
- Bonin, C.A., Goebel, M.E., Forcada, J., Burton, R.S., & Hoffman, J.I. 2013. Unexpected genetic differentiation between recently recolonized populations of a long-lived and highly vagile marine mammal. *Ecology and Evolution*: 3701–3712. doi:10.1002/ece3.732
- Bonner, W.N. & Smith, R.I.L. (eds.) 1985. *Conservation areas in the Antarctic*. SCAR, Cambridge: 59-63.
- Carten, T.M., Taft, M., Trivelpiece W.Z. & Holt, R.S. 2001. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica, 1999/2000. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 1999-2000 Field Season Report, Ch. 7. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Cattan, P., Yáñez, J., Torres, D., Gajardo, M. & Cárdenas, J. 1982. Censo, marcaje y estructura poblacional del lobo fino antártico *Arctocephalus gazella* (Peters, 1875) en las islas Shetland del Sur, Chile. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **29**: 31-38.
- CCAMLR 1997. Management plan for the protection of Cape Shirreff and the San Telmo Islands, South Shetland Islands, as a site included in the CCAMLR Ecosystem Monitoring Program. In: *Schedule of Conservation Measures in Force 1996/97*: 51-64.
- CCAMLR 2010. *CCAMLR Statistical Bulletin* **22** (2000–2009). CCAMLR, Hobart, Australia.
- CCAMLR 2015. *CCAMLR Statistical Bulletin* **27**. CCAMLR, Hobart, Australia.
- CCAMLR 2015b. Report of the 34th Meeting of the Commission. Hobart, Australia. 19-30 October 2015. CCAMLR, Hobart,
- Chisholm, S.E., Pietrzak, K.W., Miller, A.K. & Trivelpiece, W.Z. 2008. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2007-2008. In Van Cise, A.M. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2007-2008 Field Season Report, Ch. 5. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Constantinescu, F. & Torres, D. 1995. Análisis bioantropológico de un cráneo humano hallado en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Ser. Cient. INACH* **45**: 89-99.
- Cox, M.J., Demer, D.A., Warren, J.D., Cutter, G.R. & Brierley, A.S. 2009. Multibeam echosounder observations reveal interactions between Antarctic krill and air-breathing predators. *Marine Ecology Progress Series* **378**: 199–209.
- Croxall, J.P. & Kirkwood, E.D. 1979. *The distribution of penguins on the Antarctic Peninsula and the islands of the Scotia Sea*. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Everett, K.R. 1971. Observations on the glacial history of Livingston Island. *Arctic* **24** (1): 41-50.
- Felix, N.A. & Reynolds, M.K. 1989. The role of snow cover in limiting surface disturbance caused by winter seismic exploration. *Arctic* **42**(1): 62-68.
- Fildes, R. 1821. A journal of a voyage from Liverpool towards New South Shetland on a sealing and sea elephant adventure kept on board Brig Robert of Liverpool, Robert Fildes, 13 August - 26 December 1821. MS 101/1, Scott Polar Research Institute, Cambridge.



- Goebel, M.E., Rutishauser, M., Parker, B., Banks, A., Costa, D.P., Gales, N. & Holt, R.S. 2001a. Pinniped research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica, 1999/2000. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 1999-2000 Field Season Report, Ch. 8. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Goebel, M.E., Parker, B., Banks, A., Costa, D.P., Pister, B. & Holt, R.S. 2001b. Pinniped research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica, 2000/2001. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2000-01 Field Season Report, Ch. 8. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Goebel, M.E., McDonald, B.I., Freeman, S., Haner, R., Spear, N. & Sexton, S. 2008. Pinniped Research at Cape Shirreff, Livingston Island, 2008/09. In AMLR 2007-2008 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. La Jolla, California.
- Goebel, M.E., Krause, D., Freeman, S., Burner, R., Bonin, C., Vasquez del Mercado, R., Van Cise, A.M. & Gafney, J. 2009. Pinniped Research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica, 2008/09. In AMLR 2008-2009 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. La Jolla, California.
- Goebel, M.E., Burner, R., Buchheit, R., Pussini, N., Krause, D., Bonin, C., Vasquez del Mercado, R. & Van Cise, A.M. 2011. Pinniped Research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. In Van Cise, A.M. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2009-2010 Field Season Report, Ch. 6. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Goebel, M.E., Pussini, N., Buchheit, R., Pietrzak, K., Krause, D., Van Cise, A.M. & Walsh, J. 2014. Pinniped Research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. In Walsh, J.G. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2010-2011 Field Season Report, Ch. 8. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Goebel, M.E., Perryman, W.L., Hinke, J.T., Krause, D.J., Hann, N.A., Gardner, S., & LeRoi, D.J. 2015. A small unmanned aerial system for estimating abundance and size of Antarctic predators. *Polar Biology* **38**:619–30.
- García, M., Aguayo, A. & Torres, D. 1995. Aspectos conductuales de los machos de lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella* en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica, durante la fase de apareamiento. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **45**: 101-112.
- Harris, C.M. 2001. Revision of management plans for Antarctic protected areas originally proposed by the United States of America and the United Kingdom: Field visit report. Internal report for the National Science Foundation, US, and the Foreign and Commonwealth Office, UK. *Environmental Research & Assessment*, Cambridge.
- Headland, R. 1989. *Chronological list of Antarctic expeditions and related historical events*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Heap, J. (ed.) 1994. *Handbook of the Antarctic Treaty System*. 8<sup>th</sup> Edn. U.S. Department of State, Washington.
- Hobbs, G.J. 1968. The geology of the South Shetland Islands. IV. The geology of Livingston Island. *British Antarctic Survey Scientific Reports* **47**.
- Henadez, J., Prado, V., Torres, D., Waldenström, J., Haemig, P.D. & Olsen, B. 2007. Enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC) in Antarctic fur seals *Arctocephalus gazella*. *Polar Biology* **30** (10):1227–29.
- Hewitt, R.P., Kim, S., Naganobu, M., Gutierrez, M., Kang, D., Taka, Y., Quinones, J., Lee Y.-H., Shin, H.-C., Kawaguchi, S., Emery, J.H., Demer, D.A. & Loeb, V.J. 2004. Variation in the biomass density and demography of Antarctic krill in the vicinity of the South Shetland Islands during the 1999/2000 austral summer. *Deep-Sea Research II* **51** 1411–1419.
- Hinke, J.T., Salwicka, K., Trivelpiece, S.G., Watters, S.G., & Trivelpiece, W.Z. 2007. Divergent responses of *Pygoscelis* penguins reveal a common environmental driver. *Oecologia* **153**:845–855.
- Hucke-Gaete, R., Acevedo, J., Osman, L., Vargas, R., Blank, O. & Torres, D. 2001. Informe científico. ECA XXXVII (2000/2001). Proyecto 018 "Estudios ecológicos sobre el lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*", cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Antártica.
- Hucke-Gaete, R., Torres, D., Aguayo, A. & Vallejos, V. 1998. Decline of *Arctocephalus gazella* population at SSSI No. 32, South Shetlands, Antarctica (1997/98 season): a discussion of possible causes. WG-EMM-98/17. August 1998. Kochin. 10: 16–19
- Hucke-Gaete, R., Torres, D. & Vallejos, V. 1997a. Population size and distribution of *Pygoscelis antarctica* and *P. papua* at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica (1996/97 Season). CCAMLR WG-EMM-97/62.
- Hucke-Gaete, R., Torres, D., Vallejos, V. & Aguayo, A. 1997b. Population size and distribution of *Arctocephalus gazella* at SSSI No. 32, Livingston Island, Antarctica (1996/97 Season). CCAMLR WG-EMM-97/62.
- Hucke-Gaete, R., Torres, D. & Vallejos, V. 1997c. Entanglement of Antarctic fur seals, *Arctocephalus gazella*, by marine debris at Cape Shirreff and San Telmo Islets, Livingston Island, Antarctica: 1998-1997. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **47**: 123-135.
- Hucke-Gaete, R., Osman, L.P., Moreno, C.A. & Torres, D. 2004. Examining natural population growth from near extinction: the case of the Antarctic fur seal at the South Shetlands, Antarctica. *Polar Biology* **27** (5): 304–311
- Huckstadt, L., Costa, D. P., McDonald, B. I., Tremblay, Y., Crocker, D. E., Goebel, M. E. & Fedak, M. E. 2006. Habitat Selection and Foraging Behavior of Southern Elephant Seals in the Western Antarctic Peninsula. American Geophysical Union, Fall Meeting 2006, abstract #OS33A-1684.
- INACH (Instituto Antártico Chileno) 2010. Chilean Antarctic Program of Scientific Research 2009-2010. Chilean Antarctic Institute Research Projects Department. Santiago, Chile.
- Kawaguchi, S., Nicol, S., Taki, K. & Naganobu, M. 2006. Fishing ground selection in the Antarctic krill fishery: Trends in patterns across years, seasons and nations. *CCAMLR Science*, **13**: 117–141.
- Krause, D. J., Goebel, M. E., Marshall, G. J., & Abernathy, K. (2015). Novel foraging strategies observed in a growing leopard seal (*Hydrurga leptonyx*) population at Livingston Island, Antarctic Peninsula. *Animal Biotelemetry*, **3**:24.
- Krause, D.J., Goebel, M.E., Marshall, G.J. & Abernathy, K. *In Press*. Summer diving and haul-out behavior of leopard seals (*Hydrurga leptonyx*) near mesopredator breeding colonies at Livingston Island, Antarctic Peninsula. *Marine Mammal Science*. Leppe, M., Fernandoy, F., Palma-Heldt, S. & Moisan, P. 2004. Flora mesozoica en los depósitos morrénicos de cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Península Antártica, in Actas del 10º Congreso Geológico Chileno. CD-ROM. Resumen Expandido, 4pp. Universidad de Concepción. Concepción. Chile.
- Leung, E.S.W., Orben, R.A. & Trivelpiece, W.Z. 2006. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2005-2006. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2005-2006 Field Season Report, Ch. 9. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- McDonald, B.I., Goebel, M.E., Crocker, D.E., & Costa, D.P. 2012a. Dynamic influence of maternal and pup traits on maternal care during lactation in an income breeder, the Antarctic fur seal. *Physiological and Biochemical Zoology* **85**(3):000-000.

- McDonald, B.I., Goebel, M.E., Crocker, D.E. & Costa, D.P. 2012. Biological and environmental drivers of energy allocation in a dependent mammal, the Antarctic fur seal. *Physiological and Biochemical Zoology* **85**(2):134-47.
- Miller, A.K., Leung, E.S.W. & Trivelpiece, W.Z. 2005. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2004-2005. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2004-2005 Field Season Report, Ch. 7. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Miller, A.K. & Trivelpiece, W.Z. 2007. Cycles of *Euphausia superba* recruitment evident in the diet of Pygoscelid penguins and net trawls in the South Shetland Islands, Antarctica. *Polar Biology* **30** (12):1615–1623.
- Miller, A.K. & Trivelpiece, W.Z. 2008. Chinstrap penguins alter foraging and diving behavior in response to the size of their principle prey, Antarctic krill. *Marine Biology* **154**: 201-208.
- Miller, A.K., Karnovsky, N.J. & Trivelpiece, W.Z. 2008. Flexible foraging strategies of gentoo penguins *Pygoscelis papua* over 5 years in the South Shetland Islands, Antarctica. *Marine Biology* **156**: 2527-2537.
- Mudge, M.L., Larned, A., Hinke, J. & Trivelpiece, W.Z. 2014. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2010-2011. In Walsh, J.G. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2010-2011 Field Season Report, Ch. 7. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- O'Gorman, F.A. 1961. Fur seals breeding in the Falkland Islands Dependencies. *Nature* **192**: 914-16.
- O'Gorman, F.A. 1963. The return of the Antarctic fur seal. *New Scientist* **20**: 374-76.
- Olavarría, C., Coria, N., Schlatter, R., Huccke-Gaete, R., Vallejos, V., Godoy, C., Torres D. & Aguayo, A. 1999. Cisnes de cuello negro, *Cygnus melanocoripha* (Molina, 1782) en el área de las islas Shetland del Sur y península Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **49**: 79-87.
- Oliva, D., Durán, R, Gajardo, M. & Torres, D. 1987. Numerical changes in the population of the Antarctic fur seal *Arctocephalus gazella* at two localities of the South Shetland Islands. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **36**: 135-144.
- Oliva, D., Durán, R, Gajardo, M. & Torres, D. 1988. Population structure and harem size groups of the Antarctic fur seal *Arctocephalus gazella* Cape Shirreff, Livingston Island, South Shetland Islands. Meeting of the SCAR Group of Specialists on Seals, Hobart, Tasmania, Australia. *Biomass Report Series* **59**: 39.
- Orben, R.A., Chisholm, S.E., Miller, S.K. & Trivelpiece, W.Z. 2007. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2006-2007. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2006-2007 Field Season Report, Ch. 7. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Osman, L.P., Huccke-Gaete, R., Moreno, C.A., & Torres, D. 2004. Feeding ecology of Antarctic fur seals at Cape Shirreff, South Shetlands, Antarctica. *Polar Biology* **27**(2): 92–98.
- Palma-Heldt, S., Fernandoy, F., Quezada, I. & Leppe, M 2004. Registro Palinológico de cabo Shirreff, isla Livingston, nueva localidad para el Mesozoico de Las Shetland del Sur, in V Simposio Argentino y I Latinoamericano sobre Investigaciones Antárticas CD-ROM. Resumen Expandido N° 104GP. Buenos Aires, Argentina.
- Palma-Heldt, S., Fernandoy, F., Henríquez, G. & Leppe, M 2007. Palynoflora of Livingston Island, South Shetland Islands: Contribution to the understanding of the evolution of the southern Pacific Gondwana margin. U.S. Geological Survey and The National Academies; USGS OF-2007-1047, Extended Abstract 100.
- Pietrzak, K.W., Breeden, J.H, Miller, A.K. & Trivelpiece, W.Z. 2009. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2008-2009. In Van Cise, A.M. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2008-2009 Field Season Report, Ch. 6. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Pietrzak, K.W., Mudge, M.L. & Trivelpiece, W.Z. 2011. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2009-2010. In Van Cise, A.M. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2009-2010 Field Season Report, Ch. 5. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California. Pinochet de la Barra, O. 1991. El misterio del "San Telmo". ¿Náufragos españoles pisaron por primera vez la Antártida? *Revista Historia* (Madrid), **16** (18): 31-36.
- Polito, M.J., Trivelpiece, W.Z., Patterson, W.P., Karnovsky, N.J., Reiss, C.S., & Emslie, S.D. 2015. Contrasting specialist and generalist patterns facilitate foraging niche partitioning in sympatric populations of Pygoscelis penguins. *Marine Ecology Progress Series* **519**: 221–37.
- Reid, K., Jessop, M.J., Barrett, M.S., Kawaguchi, S., Siegel, V. & Goebel, M.E. 2004. Widening the net: spatio-temporal variability in the krill population structure across the Scotia Sea. *Deep-Sea Research II* **51**: 1275–1287
- Reiss, C. S., Cossio, A. M., Loeb, V. & Demer, D. A. 2008. Variations in the biomass of Antarctic krill (*Euphausia superba*) around the South Shetland Islands, 1996–2006. *ICES Journal of Marine Science* **65**: 497–508.
- Sallaberry, M. & Schlatter, R. 1983. Estimación del número de pingüinos en el Archipiélago de las Shetland del Sur. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **30**: 87-91.
- Saxer, I.M., Scheffler, D.A. & Trivelpiece, W.Z. 2003. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2001-2002. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2001-2002 Field Season Report, Ch. 6. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Schwarz, L.K., Goebel, M.E., Costa, D.P., & Kilpatrick, A.M. 2013. Top-down and bottom-up influences on demographic rates of Antarctic fur seals *Arctocephalus gazella*. *Journal of Animal Ecology* **82**(4): 903–11.
- Shill, L.F., Antolos, M. & Trivelpiece, W.Z. 2003. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica 2002-2003. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2002-2003 Field Season Report, Ch. 8. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Smellie, J.L., Pallàs, R.M., Sábata, F. & Zheng, X. 1996. Age and correlation of volcanism in central Livingston Island, South Shetland Islands: K-Ar and geochemical constraints. *Journal of South American Earth Sciences* **9** (3/4): 265-272.
- Smith, R.I.L. & Simpson, H.W. 1987. Early Nineteenth Century sealers' refuges on Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* **74**: 49-72.
- Stehberg, R. & V. Lucero, 1996. Excavaciones arqueológicas en playa Yámana, cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **46**: 59-81.
- Taft, M.R., Saxer, I.M. & Trivelpiece W.Z 2001. Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica, 2000/2001. In Lipsky, J. (ed.) AMLR (Antarctic Marine Living Resources) 2000-01 Field Season Report, Ch. 7. Antarctic Ecosystem Research Division, Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California.
- Torres, D. 1984. Síntesis de actividades, resultados y proyecciones de las investigaciones chilenas sobre pinípedos antárticos. *Boletín Antártico Chileno* **4**(1): 33-34.
- Torres, D. 1990. Collares plásticos en lobos finos antárticos: Otra evidencia de contaminación. *Boletín Antártico Chileno* **10** (1): 20-22.

- Torres, D. 1992. ¿Cráneo indígena en cabo Shirreff? Un estudio en desarrollo. *Boletín Antártico Chileno* **11** (2): 2-6.
- Torres, D. 1994. Synthesis of CEMP activities carried out at Cape Shirreff. Report to CCAMLR WG-CEMP 94/28.
- Torres, D. 1995. Antecedentes y proyecciones científicas de los estudios en el SEIC No. 32 y Sitio CEMP «Cabo Shirreff e islotes San Telmo», isla Livingston, Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **45**: 143-169.
- Torres, D. 1999. Observations on ca. 175-Year Old Human Remains from Antarctica (Cape Shirreff, Livingston Island, South Shetlands). *International Journal of Circumpolar Health* **58**: 72-83.
- Torres, D. 2007. Evidencias del uso de armas de fuego en cabo Shirreff. *Boletín Antártico Chileno*, **26** (2): 22.
- Torres, D. & Aguayo, A. 1993. Impacto antrópico en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **43**: 93-108.
- Torres, D. & Gajardo, M. 1985. Información preliminar sobre desechos plásticos hallados en cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Chile. *Boletín Antártico Chileno* **5**(2): 12-13.
- Torres, D. & Jorquera, D. 1992. Analysis of Marine Debris found at Cape Shirreff, Livingston Island, South Shetlands, Antarctica. SC-CAMLR/BG/7, 12 pp. CCAMLR, Hobart, Australia.
- Torres, D. & Jorquera, D. 1994. Marine Debris Collected at Cape Shirreff, Livingston Island, during the Antarctic Season 1993/94. CCMALR-XIII/BG/17, 10 pp. 18 October 1994. Hobart, Australia.
- Torres, D. & Jorquera, D. 1995. Línea de base para el seguimiento de los desechos marinos en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **45**: 131-141.
- Torres, D., Jaña, R., Encina, L. & Vicuña, P. 2001. Cartografía digital de cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica: un avance importante. *Boletín Antártico Chileno* **20** (2): 4-6.
- Torres, D.E. & Valdenegro V. 2004. Nuevos registros de mortalidad y necropsias de cachorros de lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*, en cabo Shirreff, Isla Livingston, Antártica. *Boletín Antártico Chileno* **23** (1).
- Torres, D., Vallejos, V., Acevedo, J., Hucke-Gaete, R. & Zarate, S. 1998. Registros biológicos atípico en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Boletín Antártico Chileno* **17** (1): 17-19.
- Torres, D., Vallejos, V., Acevedo, J., Blank, O., Hucke-Gaete, R. & Tirado, S. 1999. Actividades realizadas en cabo Shirreff, isla Livingston, en temporada 1998/99. *Boletín Antártico Chileno* **18** (1): 29-32.
- Torres, T. 1993. Primer hallazgo de madera fósil en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Serie Científica Instituto Antártico Chileno* **43**: 31-39.
- Torres, D., Acevedo, J., Torres, D.E., Vargas, R., & Aguayo-Lobo, A. 2012. Vagrant Subantarctic fur seal at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica. *Polar Biology* **35** (3): 469–473.
- Tufft, R. 1958. Preliminary biology report Livingston Island summer survey. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2D/1957/N2.
- U.S. AMLR 2008. AMLR 2007-2008 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. October 2008.
- U.S. AMLR 2009. AMLR 2008-2009 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. May 2009.
- Vargas, R., Osman, L.P. & Torres, D. 2009. Inter-sexual differences in Antarctic fur seal pup growth rates: evidence of environmental regulation? *Polar Biology* **32** (8):1177–86
- Vallejos, V., Acevedo, J., Blank, O., Osman, L. & Torres, D. 2000. Informe científico - logístico. ECA XXXVI (1999/2000). Proyecto 018 "Estudios ecológicos sobre el lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*", cabo Shirreff, archipiélago de las Shetland del Sur, Antártica. Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto Antártico Chileno. Nº Ingreso 642/712, 19 ABR.2000.
- Vallejos, V., Osman, L., Vargas, R., Vera, C. & Torres, D. 2003. Informe científico. ECA XXXIX (2002/2003). Proyecto INACH 018 "Estudios ecológicos sobre el lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*", cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Antártica. Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto Antártico Chileno.
- Vera, C., Vargas, R. & Torres, D. 2004. El impacto de la foca leopardo en la población de cachorros de lobo fino antártico en cabo Shirreff, Antártica, durante la temporada 2003/2004. *Boletín Antártico Chileno* **23** (1).
- Warren, J., Sessions, S., Patterson, M., Jenkins, A., Needham, D. & Demer, D. 2005. Nearshore Survey. In AMLR 2004-2005 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. La Jolla, California.
- Warren, J., Cox, M., Sessions, S., Jenkins, A., Needham, D. & Demer, D. 2006. Nearshore acoustical survey near Cape Shirreff, Livingston Island. In AMLR 2005-2006 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. La Jolla, California.
- Warren, J., Cox, M., Sessions, S., Jenkins, A., Needham, D. & Demer, D. 2007. Nearshore acoustical survey near Cape Shirreff, Livingston Island. In AMLR 2006-2007 field season report. Objectives, Accomplishments and Tentative Conclusions. Southwest Fisheries Science Center Antarctic Ecosystem Research Group. La Jolla, California.
- Woehler, E.J. (ed.) 1993. *The distribution and abundance of Antarctic and sub-Antarctic penguins*. SCAR, Cambridge.

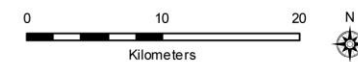


**Map 1: ASPA No. 149 - Cape Shirreff & San Telmo Island - Regional overview**

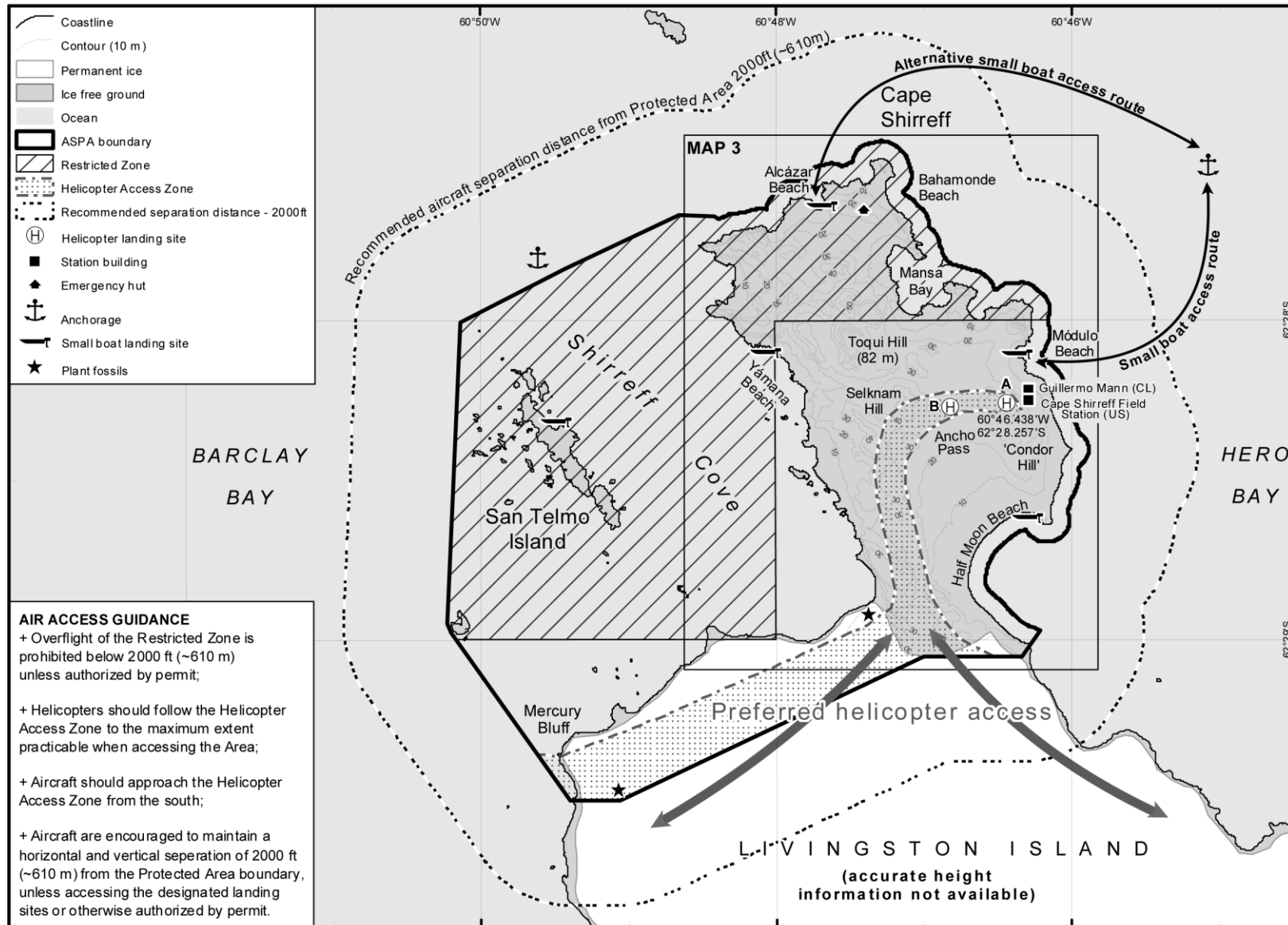
04 Mar 2016 (Map ID: 10069.0003.04)  
 United States Antarctic Program / INACH  
 Environmental Research & Assessment



- Coastline
- Contour (250 m)
- Bathymetry (50 m)
- Bathymetry (200 m)
- Ice free ground
- Permanent ice
- Ocean
- Antarctic Specially Protected Area (ASPA) boundary
- Permanent Station
- Anchorage



Projection: Lambert Conic Conformal  
 Spheroid and horizontal datum: WGS84  
 Data sources:  
 Facilities: COMNAP (2014), revised by ERA;  
 Coastline & topography: SCAR Antarctic Digital Database (v6, 2012);  
 Bathymetry: supplied by D. Demer & U.S. AMLR, NOAA, 2002  
 & IBCSO (v1 2013).



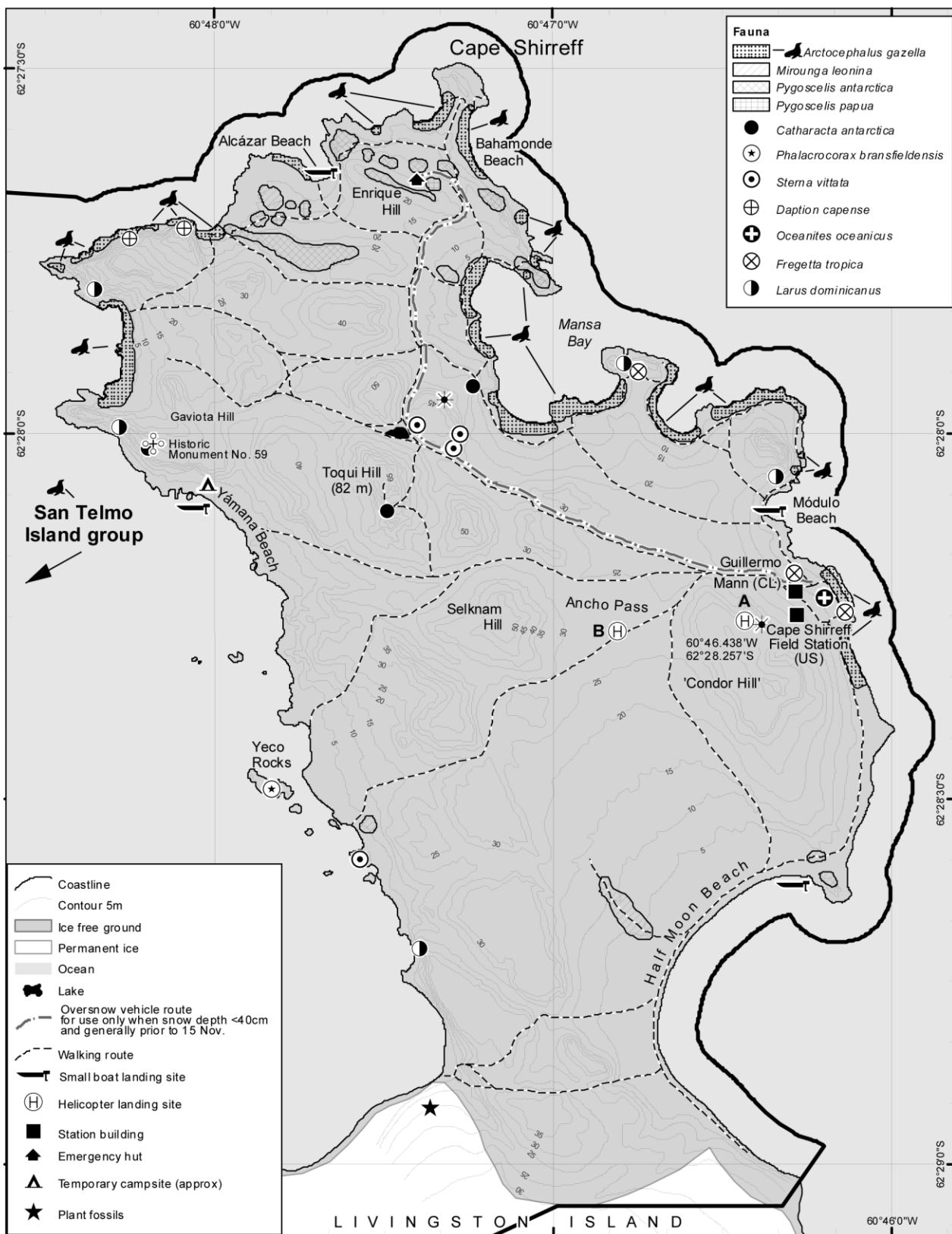
Map 2: ASPA No. 149 Cape Shirreff & San Telmo Island - boundary and access guidelines



04 Mar 2016 (Map ID: 10069\_004\_07)  
 CHILE  
 United States Antarctic Program / INACH  
 Environmental Research & Assessment



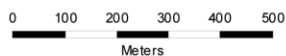
Projection: Lambert Conic Conformal  
 Spheroid and horizontal datum: WGS84  
 Data sources: Small boat landing site: M. Goebel (2015);  
 All other data: Instituto Antártico Chileno (INACH).



Map 3: ASPA No. 149 - Cape Shirreff & San Telmo Island - wildlife & human features



04 Mar 2016 (Map ID: 10069.005.08)  
 United States Antarctic Program / INACH  
 Environmental Research & Assessment



Projection: Lambert Conic Conformal  
 Spheroid and horizontal datum: WG84  
 Data sources: Seal tracking station & HSM: D. Krause (Dec 2015);  
 Walking routes, fauna: INACH, updated by M. Goebel,  
 D.Krause (2015); All other data: Instituto Antártico Chileno (INACH).

# План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 167

## «Остров Хокер» (Земля Принцессы Елизаветы)

### Введение

Остров Хокер (68°38' ю.ш., 77°51' в.д., Карта А) находится в 7 км к юго-западу от австралийской станции Дэвис (холмы Вестфолл, берег Ингрид Кристенсен, Земля Принцессы Елизаветы, Восточная Антарктика). Остров был определён в качестве Особо охраняемого района Антарктики (ООРА) № 167 согласно Мере 1 (2006 г.) вслед за предложением Австралии, направленным в первую очередь на охрану самой южной гнездящейся колонии южных гигантских буревестников (*Macronectes giganteus*) (Карта В). Пересмотренный План управления Районом был принят на основании Меры 9 (2011 г.). Район является одним из всего лишь четырёх известных гнездовых южных гигантских буревестников на побережье Восточной Антарктиды, все из которых были определены в качестве Особо охраняемых районов Антарктики (ООРА): ООРА № 102 «Острова Рукери» (залив Холме, Земля Мак-Робертсона) (67°36' ю.ш., 62°53' в.д.) – вблизи станции Моусон; ООРА № 160 «Острова Фрейжер» (Земля Уилкса) (66°13' ю.ш. 110°11' в.д.) – вблизи станции Кейси и ООРА № 120 «Мыс Жеоложи» (Земля Адели) (66°40' ю.ш., 140°01' в.д.) – вблизи станции Дюмон-д'Юрвиль. На острове Хокер также находятся колонии пингвинов Адели (*Pygoscelis adeliae*), южнополярных поморников (*Catharacta maccormicki*), капских буревестников (*Daption capense*) и южных морских слонов (*Mirounga leonina*), которые периодически устраивают здесь лёжки.

### 1. Описание ценностей, нуждающихся в охране

Южные гигантские буревестники, гнездящиеся в Восточной Антарктике, составляют менее одного процента глобальной гнездящейся популяции этого вида. Выполнить оценку гнездовых популяций проблематично, так как в определённом сезоне во время мониторинга птицы могут занимать место гнездовья, но не размножаться. В настоящее время в Восточной Антарктике насчитывается около 280 занятых гнёзд, включая около 40 занятых гнёзд на острове Хокер (2014 г.), 2 занятых гнезда на острове Гигантеус (группа островов Рукери) (2015 г.), около 230 занятых гнёзд на островах Фрейжер (2013 г.) и около 8 занятых гнёзд на мысе Жеоложи (2005 г.). Южные гигантские буревестники также гнездятся на островах в южной части Индийского и Атлантического океанов, а также на Антарктическом полуострове.

Колония южных гигантских буревестников была обнаружена на острове Хокер в декабре 1963 г.; в это время в ней насчитывалось 40-50 гнёзд, «некоторые с кладками яиц», но неясно, сколько гнёзд было занято. В период между 1963 и 2007 гг. проводился периодический учёт взрослых особей, яиц и птенцов на различных этапах цикла воспроизводства. Из-за непостоянства времени проведения учёта и отсутствия единых единиц учёта долгосрочную тенденцию для данной популяции установить невозможно. Ранее в данной колонии отмечалось малое количество птенцов, поскольку учитывались только те птенцы, которые были окольцованы в определённый год, а не общее количество птенцов.

Южные гигантские буревестники чувствительны к нарушениям у гнёзд. Ограничения на виды деятельности, разрешённые в районах гнездовой около австралийских станций, включая запрет на кольцевание, были введены в середине 1980-х гг.

Возможно, наблюдавшееся сокращение популяций было также обусловлено случайным отловом южных гигантских буревестников у Южных Шетландских островов и Южных Оркнейских островов в процессе дрефтерного промысла рыбы в Южном океане. Подобных наблюдений в Восточной Антарктике не проводилось.

Международный союз охраны природы (МСОП, 2016 г.) классифицирует южных гигантских буревестников как вид, «вызывающий наименьшее опасение». Однако данные о численности были получены из нескольких мест десятилетия назад, соответственно, размер и тенденции развития общей

популяции определены не полностью. На острове Хокер также находятся колонии пингвинов Адели, южнополярных поморников и капских буревестников. На южных берегах периодически устраивают лёжки южные морские слоны.

## **2. Цели и задачи**

Управление ООРА «Остров Хокер» осуществляется в следующих целях:

- охрана гнездящейся колонии южных гигантских буревестников и других видов животного мира;
- предупреждение ухудшения или риска существенного ухудшения состояния ценностей Района путём предотвращения излишнего антропогенного воздействия;
- создание условий для проведения научных исследований экосистемы и физической среды, особенно орнитофауны, при условии, что это необходимо для достижения неотложных целей, которые не могут быть достигнуты ни в одном другом месте;
- сведение к минимуму возможности интродукции патогенных микроорганизмов, которые могут вызвать заболевания в популяциях птиц, обитающих на территории этого Района;
- сведение к минимуму нарушения человеком жизни южных гигантских буревестников, обитающих в Районе;
- сохранение Района в качестве эталонного участка для проведения дальнейших исследований с целью сравнения с другими гнездовыми популяциями южных гигантских буревестников;
- сохранение ценностей острова Хокер в качестве эталонного участка для проведения дальнейших исследований с целью сравнения с другими гнездовыми популяциями южных гигантских буревестников;
- минимизация возможности интродукции чужеродных растений, животных или микроорганизмов на территорию острова Хокер;
- регулярный сбор данных о популяционном статусе и относительной демографии различных видов птиц; а также
- организация посещений для осуществления мер управления в поддержку целей Плана управления.

## **3. Деятельность по управлению**

Для охраны ценностей Района осуществляются следующие меры управления:

- необходимо разрешить посещения с целью оценки популяционного статуса и тенденций в колонии южных гигантских буревестников и (или) колониях других представителей животного мира. По возможности необходимо отдавать предпочтение тем мерам и методикам, которые минимизируют нарушения гнездовых колоний (например, использование автоматических фотоаппаратов);
- посещать Район следует по мере необходимости (предпочтительно не реже одного раза в пять лет), чтобы установить, продолжает ли он служить тем целям, ради которых был определён, и чтобы убедиться в достаточности принимаемых мер управления;
- по возможности проводить посещение Района не в сезоны гнездования южных гигантских буревестников (т.е. в период с середины апреля до середины сентября), чтобы установить, продолжает ли он служить тем целям, ради которых был определён, и чтобы убедиться в достаточности мер для управления Районом;
- данные о расположении ООРА «Остров Хокер» (с указанием применяемых ограничений) должны быть подготовлены, а копии данного Плана управления должны быть в наличии на ближайших станциях. Информационные материалы и План управления следует выдавать судам, посещающим окрестные территории; а также
- План управления следует пересматривать не реже одного раза в пять лет.



#### **4. Период определения**

Определён на неограниченный период времени.

#### **5. Карты**

Карта А: Особо охраняемый район Антарктики № 167 «Остров Хокер» (холмы Вестфолл, берег Ингрид Кристенсен, Восточная Антарктика).

Карта В: Особо охраняемый район Антарктики № 167 «Остров Хокер» (холмы Вестфолл, берег Ингрид Кристенсен, Восточная Антарктика) – топография и распределение фауны.

Технические данные карт:

Проекция: универсальная поперечная проекция Меркатора Зона 49  
Горизонтальный датум: WGS84

#### **6. Описание Района**

##### **6(i) Географические координаты, специальные знаки и характерные естественные признаки, определяющие границы Района**

Остров Хокер расположен в координатах 68°38' ю.ш., 77°51' в.д.,? приблизительно в 300 м от побережья холмов Вестфолл. Холмы Вестфолл представляют собой свободную от ледникового покрова территорию примерно треугольной формы площадью около 512 км<sup>2</sup>, представленную горными породами, ледниковыми наносами, озёрами и водоёмами. С востока холмы Вестфолл ограничиваются ледниковым плато, с юга – ледником Сёрсдала и с запада – заливом Прюдс. Холмы Вестфолл состоят из низких холмов (максимальная высота в районе холма Боулдер составляет 158 м) и долин и изрезаны глубокими фьордами и озерами. Побережье холмов Вестфолл окаймляют многочисленные острова, и остров Хокер расположен на юго-западе между островом Мулэй и полуостровом Мулэй.

Остров Хокер представляет собой остров неправильной формы с небольшой высотой над уровнем моря (максимальная высота около 40 м) с двумя параллельными грядами холмов, которые простираются с севера на юг и в южной части заканчиваются двумя небольшими полуостровами. Третий полуостров расположен строго на западе и заканчивается 40-метровым холмом с крутыми скалами, уходящими в море с западной и южной сторон. В северной части острова между грядами холмов расположено несколько небольших пресноводных озёр, еще несколько небольших озёр находится на более плоской поверхности восточной части острова. Максимальная протяжённость острова составляет 2 км с севера на юг и 1,7 км с востока на запад.

ООРА «Остров Хокер» включает в себя всю территорию острова Хокер, морская граница которого проходит по низшей отметке уровня воды (карта В). Общая площадь ООРА «Остров Хокер» составляет около 1,9 км<sup>2</sup>. Знаки границ отсутствуют.

##### *Экологические домены и Заповедные биогеографические регионы Антарктики*

На основании **Анализа экологических доменов Антарктического континента (Резолюция 3 (2008 г.) остров Хокер находится на территории Экологической среды Т «Геология внутренней части континента».**

**По классификации Заповедных биогеографических регионов Антарктики (Резолюция 6 (2012 г.) остров Хокер находится на территории Биогеографического региона 7 «Восточная Антарктика».**

##### *История человеческой деятельности*

Холмы Вестфолл впервые увидел Дуглас Моусон во время экспедиции БАНЗАРЭ на судне «Дискавери» 9 февраля 1931 г. Четыре года спустя 20 февраля 1935 г. капитан танкера «Торсхавн» компании «Ларс Кристенсен» Клариус Миккельсен увидел этот район и высадился здесь на сушу. Он назвал многие объекты и сам район холмами Вестфолл в честь своей родной провинции в Норвегии. Миккельсен вновь посетил холмы Вестфолл в начале 1937 г. при проведении аэросъёмки побережья.

Следующее, документально подтвержденное посещение холмов Вестфолл совершили в январе 1939 г. американский исследователь Линкольн Элсуорт и его австралийский консультант сэр Хуберт Уилкинс на теплоходе «*Vaiett Ern*» Элсуорт пролетел на самолете около 400 км над материковой территорией суши. В начале 1947 г. военный корабль США «*Карримак*» посетил берег Ингрид Кристенсен в ходе операции «Хайджамп». Были проведены специальные полёты для фотосъёмки береговой линии.

Первая Австралийская национальная антарктическая научно-исследовательская экспедиция (АНАРЭ) под руководством д-ра Филлипа Ло на судне «Киста Дан» достигла холмов Вестфолл 1 марта 1954 г. В январе 1956 г. члены советской антарктической экспедиции высадились на берегу Ингрид Кристенсен в рамках подготовки к МГТ и создания станции Мирный в 595 км к востоку от этого района. В 1957 г. Австралия открыла в районе холмов Вестфолл станцию Дейвис. Остров Хокер был назван в честь А.К. Хокера, радиоинженера, работавшего на станции Дейвис в 1957 г.

### Климат

Практически единственным источником метеоданных для этого Района являются наблюдения на станции Дейвис, расположенной в 7 км к северо-западу от острова Хокер. Климат в районе холмов Вестфолл полярный морской, для которого характерны низкие температуры, низкая влажность и сильные ветры. Летом средние температуры варьируются от  $-1^{\circ}\text{C}$  до  $+3^{\circ}\text{C}$ , а зимой – от  $-14^{\circ}\text{C}$  до  $-21^{\circ}\text{C}$ . Максимальная температура, зарегистрированная на станции Дейвис в период с 1957 по 2015 гг., составила  $+13^{\circ}\text{C}$ , а 27 апреля 1998 г была зарегистрирована минимальная температура  $-41,8^{\circ}\text{C}$ . В течение года наблюдаются длительные периоды относительно спокойной ясной погоды. Ветры обычно слабые. Среднегодовая скорость ветра составляет около 20 км/ч. При небольшом потеплении могут начаться сильные ветры и бураны, при этом в 1972 г. отмечались порывы ветра со скоростью свыше 200 км/ч. Количество выпавшего снега в среднем составляет 78 мм/год, большая часть годового накопления снежных осадков наносится ветрами. За исключением нескольких постоянных ледниковых полей, холмы Вестфолл практически свободны от снега летом и лишь слегка покрыты снегом зимой. Максимальное зарегистрированное количество дождевых осадков на станции Дейвис составило 55,6 мм в 2013 г. Данные наблюдений соответствуют сезонным колебаниям климата высоких широт, однако в среднем район станции Дейвис теплее районов расположения других антарктических станций, которые находятся на тех же широтах. Это объясняется наличием «скалистого оазиса», обусловленного низким альбедо скалистой поверхности по сравнению со льдом, что означает поглощение большего количества солнечной энергии, которая повторно излучается в виде тепла.

### Геология

Холмы Вестфолл состоят из архейского гнейса, поверх которого во впадинах залегают тонкие и часто содержащие окаменелости плиоценовые и четвертичные отложения. Самым старым из известных кайнозойских слоёв в районе холмов Вестфолл является среднеплиоценовая формация Сёрсдал, содержащая разнообразные ископаемые остатки флоры и фауны. Другие, более молодые кайнозойские слои свидетельствуют о неоднократно повторявшихся оледенениях и нескольких морских трансгрессиях и регрессиях. Три основные литологические структуры холмов Вестфолл – это (в возрастном порядке) парагнейс Челнок, гнейс Моссел и гнейс озера Крукватнет. Эти структурные единицы повторяются в направлении с востока-северо-востока на запад-юго-запад. В их составе встречаются группы мафических даек, приблизительно ориентированные с севера на юг. Эти дайки являются одной из основных характеристик холмов Вестфолл. Остров Хокер представляет собой продолжение гнейса озера Крукватнет, составляющего северную часть полуострова Мулэй выше озера Латернула. Подобно архейским гнейсам холмов Вестфолл, гнейс озера Крукватнет на острове Хокер

изрезан глубокими долеритовыми дайками, относящимися к среднему и раннему периодам протерозойской эры.

#### *Южные гигантские буревестники*

Колония южных гигантских буревестников на острове Хокер обитает на пологом участке на высоте около 20 м над уровнем моря у северной оконечности острова (карта В). Один и тот же район используется в качестве гнездовья с тех пор, как в 1963/64 г. были зарегистрированы первые данные о колонии.

Сезон размножения южных гигантских буревестников на острове Хокер начинается в конце сентября – начале октября, а яйца откладываются во второй половине октября. После инкубационного периода продолжительностью около 60 дней во второй половине декабря начинается вылупление птенцов. Вылупление продолжается в течение трёх-четырёх недель до середины января. Примерно через 14 – 16 недель после вылупления, с конца марта до начала мая оперившиеся птенцы покидают колонию. На основании анализа изображений с автоматических фотоаппаратов, работающих круглый год, стало известно, что небольшое количество особей присутствует в данном месте не только в сезон размножения. В связи с этим требование о посещении Района в любое время года должно реализовываться с учетом обеспечения минимального антропогенного нарушения.

В середине 1980-х годов для всех трёх гнездовий, расположенных в окрестностях австралийских станций, была принята стратегия управления, направленная на минимизацию антропогенного нарушения гнездовых колоний южных гигантских буревестников. Ранее Австралийская антарктическая служба ограничила число разрешённых посещений колоний до одного раза в три-пять лет и ввела жёсткий административный контроль за всеми остальными посещениями. В то время считалось, что такая частота посещений обеспечивает приемлемый компромисс между опасностью нарушения колоний и необходимостью получения значимой информации о популяции. Однако такой режим управления изменил частоту посещений, необходимых для учёта численности популяции и тенденций, и не привёл к значимому росту колонии южных гигантских буревестников. В настоящее время в связи с развитием новых технологий (таких как автоматические камеры) можно получить детальную информацию о птицах во время периода их гнездования с минимальным присутствием человека или даже при его отсутствии.

В сезон гнездования 2013/14 г. в определённые моменты было занято 43 гнезда, но не все взрослые особи, занимающие такие гнезда, стремились размножиться. В феврале 2014 г. здесь было зарегистрировано не менее 23 хорошо развившихся птенцов. Некоторые гнезда не попали в поле обзора автоматических фотоаппаратов, поэтому количество птенцов может быть немного выше.

#### *Другие виды птиц*

Пингины Адели гнездятся вдоль береговой линии холмов Вестфолл и на 27 близлежащих островах, включая остров Хокер. По самым последним оценкам в 2009/10 г. общая численность пингинов Адели в районе холмов Вестфолл и на прибрежных островах составляла 330 000 пар. В настоящее время колония пингинов Адели на острове Хокер располагается вблизи небольшого холма на середине западной стороны острова, и, согласно оценкам, в 2009/10 г. её численность составила 5000 пар. Области, занимаемые субколониями, с течением времени менялись. Некоторые территории, которые ранее были заняты птицами, в настоящее время пусты. Это характерно для популяций пингинов Адели в районе станции Дейвис. Аналогично другим местам гнездования в районе станции Дейвис первые пингины Адели обычно появляются здесь к середине октября и примерно через четыре недели откладывают яйца. Интервал между откладыванием первого и второго яиц составляет от 2 до 4 дней, а инкубационный период продолжается от 32 до 35 дней. Последние взрослые особи, у которых закончилась линька, покидают остров Хокер к концу марта.

На острове Хокер, на южном конце юго-западного полуострова была зарегистрирована небольшая колония капских буревестников. Капские буревестники не зимуют на острове. Они возвращаются в места гнездований в течение октября, откладывают яйца с конца ноября по начало декабря, а появившиеся птенцы оперяются в конце февраля и начале марта.

### Тюлени

Тюлени Уэдделла размножаются на холмах Вестфолл и иногда в юго-восточной части острова Хокер. Тюлени появляются в конце сентября и начале октября, рождение детёнышей продолжается с середины октября до конца ноября. В течение лета тюлени Уэдделла во время линьки часто встречаются на твёрдом морском льду и выходят на сушу. Большая часть местной популяции остается на покрытой морским льдом территории поблизости от холмов Вестфолл в течение всего лета. Не выводящие потомство группы южных морских слонов (*Mirounga leonina*) в течение летних месяцев устраивают лежбища на острове Хокер вблизи юго-западного полуострова. Места их линьки содержат остатки шерсти и экскрементов, накопившиеся в течение нескольких тысяч лет, и могут считаться уязвимыми районами.

### Растительность

Флора холмов Вестфолл представлена не менее чем 82 видами наземных водорослей, шестью видами мхов и как минимум 23 видами лишайников. Мхи и лишайники в основном произрастают в восточной или материковой части района, и характер их распространения зависит от наличия снежных наносов, периода времени после выхода субстрата на поверхность ледникового плато и последнего оледенения, высоты над уровнем моря и близости солёных вод. Мхи и лишайники крайне редко встречаются в засоленной прибрежной полосе, включая остров Хокер, низкий рельеф которого плотно покрыт обширными песчаными отложениями и моренами.

Наземные водоросли широко распространены на холмах Вестфолл и являются основными первичными продуцентами для этого района. На острове Хокер отмечены сублитические (или гиполитические) водоросли, обитающие на подземных поверхностях прозрачных кварцевых камней, частично погружённых в почву. Доминирующим видом являются цианобактерии, особенно осцилаторные виды *Chroococidiopsis sp.* и *Aphanothece sp.*, которые с большой частотой встречаются вместе с хлорофитами *Desmococcus sp.A* и *Prasiococcus calcarius*. Эдафическая водоросль *Prasiola crispa*, образуя неровные зеленые полосы, произрастает в талых водотоках, где обычно присутствуют диатомовая водоросль *Navicula muticopsis* и осцилаторные водоросли. Есть данные о том, что на острове Хокер в местах, связанных с гнездовьями морских птиц, встречается орнитофильный лишайник *Candelariella flava*.

### Беспозвоночные

В 1981 г. в районе холмов Вестфолл было проведено большое исследование наземных тихоходок, во время которого были обнаружены четыре рода и четыре вида тихоходок (обитающих в воде восьминогих сегментированных беспозвоночных). Несмотря на то, что тихоходки не были обнаружены в образцах, собранных с острова Хокер, предполагается, что, поскольку два вида тихоходок, *Hypsibius allisonii* и *Macrobiotus fuciger* (?), были обнаружены в районе «Уокэбаут Рокс», они могут встречаться и в других прибрежных районах с аналогичной экологией вместе с водорослью *Prasiola crispa*. Клещ *Tydeus erebus* встречается на острове вблизи гнездовий пингвинов Адели.

### 6(ii) Доступ в Район

В зависимости от состояния морского льда подход к Району может быть обеспечен наземным транспортным средством, маломерным морским судном или воздушным судном, при этом любое из таких средств должно оставаться за пределами Района. Установленные посадочные площадки отсутствуют.

Маломерные суда могут причаливать в месте, которое расположено на расстоянии, превышающем минимальную дистанцию от диких животных, и которое по возможности отделено от дикой природы каким-либо географическим объектом, например линией низкого горного хребта, чтобы свести к минимуму нарушение дикой природы при приближении к ней.

### 6(iii) Места расположения сооружений в пределах и вблизи Района

На территории и в окрестностях Района нет постоянных сооружений. Вблизи колонии южных гигантских буревестников временно установлено три автоматических фотоаппарата с целью осуществления постоянного наблюдения за популяцией.

#### **6(iv) Местонахождение других близлежащих охраняемых районов**

Особо охраняемый район Антарктики № 143 «Равнина Марин» (68°36' ю.ш., 78°07' в.д.) расположен примерно в 8 км к востоку.

#### **6(v) Особые зоны Района**

Особые зоны на территории Района отсутствуют.

### **7. Условия выдачи разрешений для доступа**

#### **7(i) Общие условия выдачи разрешений**

Доступ в Район возможен только на основании разрешения, которое выдаётся соответствующим государственным органом. Разрешение на посещение Района выдаётся на следующих условиях:

- разрешение выдаётся только для выполнения неотложных научных задач, которые невозможно выполнить ни в одном другом месте, в частности, для проведения научных исследований орнитофауны и экосистемы Района или для осуществления важных мер управления, соответствующих целям настоящего Плана, таких как инспекция, управление или ревизия;
- разрешённая деятельность не поставит под угрозу ценности Района;
- разрешённая деятельность соответствует положениям Плана управления;
- во время пребывания на территории Района необходимо иметь при себе само разрешение или его заверенную копию;
- отчёт о посещении должен быть представлен в орган, указанный в разрешении;
- разрешение выдается на конечный срок;
- соответствующий национальный орган должен быть проинформирован о любой предпринятой деятельности или принятых мерах, которые не были предусмотрены в официальном разрешении.

#### **7(ii) Доступ в Район и передвижение в пределах Района или над ним**

- Использование наземных транспортных средств на территории Района запрещено. В пределах Района можно передвигаться только пешком.
- Доступ к границам ООРА «Остров Хокер» возможен только на водных судах или наземных транспортных средствах в зависимости от сезона. Морские транспортные средства, используемые для доставки на острова, следует оставлять у береговой линии. Место высадки или стоянки могут покидать только те сотрудники, которые должны проводить научные исследования или осуществлять меры управления на территории Района. Квадроциклы или любые другие наземные транспортные средства, которые используются для посещения Района, не должны заезжать на территорию Района. Наземные транспортные средства должны оставаться на морском льду не менее чем в 200 м от края колонии южных гигантских буревестников (см. таблицу 1);
- В таблице 1 указаны минимальные (самые близкие) расстояния, на которые можно приближаться к диким животным. Если какая-либо деятельность нарушает жизнь диких животных, то безопасное расстояние должно быть увеличено, либо необходимо изменить вид деятельности до тех пор, пока нарушение не будет устранено. Исключение из этого правила допускаются только при наличии специального разрешения на приближение к диким животным на более близкое расстояние.
- Лица, которым разрешено приближаться к южным гигантским буревестникам для учёта их численности или получения биологических данных, должны держаться от них на максимально возможном отдалении. Не следует подходить к птицам ближе, чем это необходимо для подсчёта

их численности или получения биологических данных о гнездящихся южных гигантских буревестниках. В любом случае это расстояние не должно быть меньше 20 м.

- Вмешательство в дикую природу можно свести к минимуму, оставив транспортные средства на максимально большом расстоянии, приближаясь к месту назначения медленно и тихо, используя топографические данные для отслеживания своего пути.
- Уровень шума, включая словесное общение, должен быть минимальным, чтобы как можно меньше беспокоить диких животных. В период размножения южных гигантских буревестников (с середины сентября по середину апреля) на территории Района запрещается применение инструментов с электродвигателем и осуществление любых других видов деятельности, которые могут создать шум и тем самым потревожить гнездящихся южных гигантских буревестников и других гнездящихся птиц;
- Пролёт воздушных судов над островом в период размножения южных гигантских буревестников запрещён за исключением тех случаев, когда это осуществляется в научных целях или в целях управления с указанием в разрешении. Такие полёты должны осуществляться на высоте не менее 930 м (3050 футов) для одномоторных вертолётов и самолётов с крылом неизменяемой геометрии, и на высоте не менее 1500 м (5000 футов) для двухмоторных вертолётов;
- Посадка воздушных судов на расстоянии менее 930 м от скоплений диких животных для одномоторных вертолётов и самолётов с крылом неизменяемой геометрии и на расстоянии менее 1500 м (5000 футов) для двухмоторных вертолётов запрещена.
- Полёты воздушных судов в Районе, в том числе полёты беспилотных летательных аппаратов, запрещены, за исключением случаев, когда это необходимо для выполнения научных задач или мер управления, указанных в разрешении.
- Перед посещением Района необходимо тщательно очистить одежду (особенно всю обувь и верхнюю одежду), а также оборудование для работы в полевых условиях.

**Таблица 1: Минимальное расстояние, на которое можно приближаться к диким животным на территории острова Хокер**

| Вид  | Расстояние (м)  |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Люди пешком или на лыжах (за исключением случаев, когда это оговорено в разрешении) | Все наземные транспортные средства<br>Квадроцикл или мотосани<br>Вездеход и т. п.   | Маломерное водное судно  |
| Южные гигантские буревестники                      | 100 м   | На территории Района запрещено. Стоянка должна осуществляться на морском льду не менее чем в 200 м от колоний диких животных. | При пересечении Района водные суда должны держаться на расстоянии 200 м и причаливать на расстоянии не менее 50 м от диких животных, в особенности от колонии пингвинов Адели на восточном |
| Императорские пингвины в период размножения/линьки | 50 м  |   |  |
| Все другие животные и птицы в период размножения   | 15 м  |   |  |

|  |     |  |  |
|--|-----|--|--|
| Тюлени или птицы, не выводящие потомство | 5 м |  | побережье. Необходимо соблюдать осторожность, находясь в непосредственной близости от острова. |
|--|-----|--|--|

### 7(iii) Осуществляемая или разрешаемая деятельность в Районе, включая ограничения по времени и пространству

Деятельность, осуществляемая в период размножения южных гигантских буревестников (с 16 сентября до 14 апреля), разрешается только в том случае, если эта деятельность не приводит к вторжению в жизнь птиц и если она не может по обоснованным причинам проводиться вне периода размножения. По возможности те виды деятельности, которые не относятся к южным гигантским буревестникам, должны быть ограничены районами, которые не видны с места гнездования южных гигантских буревестников.

На территории Района допускаются нижеперечисленные виды деятельности, если они указаны в разрешении:

- научные исследования, которые соответствуют настоящему Плану управления и не могут быть проведены ни в каком ином месте;
- важные меры управления, включая мониторинг;
- отбор образцов, который нужно свести к минимуму, необходимому для осуществления утверждённых научных программ.

### 7(iv) Возведение, реконструкция или снос сооружений

- Возведение постоянных сооружений или конструкций запрещено.
- Временные сооружения или оборудование, включая фотокамеры, должны устанавливаться только в тех местах на территории Района, которые оговорены в разрешении.
- Разрешается возведение небольших временных убежищ, укрытий, засидок или завес с целью проведения научных исследований.
- Работы по возведению (включая выбор площадки), сносу, реконструкции или техническому обслуживанию сооружений или оборудования должны выполняться с учётом обеспечения минимального воздействия на размножающихся птиц и окружающую среду.
- На всём научном оборудовании или указателях, устанавливаемых на территории Района, должны быть чётко указаны страна, наименование основной исследовательской организации или агентства, год установки и дата предполагаемого сноса.
- Указатели, знаки или другое оборудование, установленные на территории Района для научных и управленческих целей, должны быть укреплены, содержаться в хорошем состоянии и подлежать сносу после использования на основании разрешения. Все такие элементы должны быть выполнены из материалов, которые несут минимальную угрозу вреда диким животным или загрязнения окружающей среды Района.

### 7(v) Размещение полевых лагерей

- Разбивка лагерей на территории Района допускается только в чрезвычайной ситуации. По мере возможности аварийный лагерь должен располагаться в стороне от скоплений диких животных.

#### **7(vi) Ограничения на ввоз в Район материалов и организмов**

- Складирование топлива на территории Района запрещено. Дозаправка маломерных водных судов разрешается в местах высадки на берег. Допускается доставка небольшого количества топлива на территорию Района для заправки обогревателя в чрезвычайной ситуации, при этом порядок хранения и обращения с ними должен обеспечивать минимизацию риска их непреднамеренного попадания в окружающую среду.
- Продукты питания или другие материалы нельзя оставлять на территории Района по окончании сезона, для которого они были предназначены.
- Ввоз на территорию Района продуктов из домашней птицы, включая пищевые концентраты, содержащие яичный порошок, не допускается.
- Ввоз гербицидов и пестицидов на территорию Района не допускается.
- Все химические вещества, которые могут ввозиться на территорию Района для проведения неотложных научных исследований в соответствии с разрешением, подлежат вывозу из Района сразу после или до завершения деятельности, на которую выдано разрешение. Применение радионуклидов и стабильных изотопов запрещено.
- Преднамеренный ввоз в Район живых животных, растительных материалов или микроорганизмов не допускается. В целях предотвращения непреднамеренного ввоза необходимо соблюдать соответствующие меры предосторожности: перед тем, как войти на территорию Района, необходимо тщательно очистить всё оборудование и одежду (особенно обувь).
- Все материалы, ввозимые на указанный период времени, подлежат вывозу из Района сразу после или до истечения указанного периода, а способы хранения и обращения с этими веществами должны обеспечивать сведение к минимуму риска их попадания в окружающую среду.

#### **7(vii) Изъятие местной флоры и фауны или вредное воздействие на них**

- Изъятие местной флоры и фауны и вредное воздействие на них запрещается, за исключением случаев, оговорённых в разрешении. Любое такое разрешение должно чётко оговаривать рамки и условия такой деятельности, которая, за исключением случаев чрезвычайных ситуаций, должна осуществляться только после получения одобрения соответствующего комитета по этике ухода за животными. В случае изъятия или вредного вмешательства в жизнь животных следует соблюдать разработанный СКАР Кодекс поведения при использовании животных в научных целях в Антарктике, который является минимальным стандартом.
- Орнитологические исследования должны ограничиваться деятельностью, которая не является инвазивной и разрушительной по отношению к морским птицам, гнездящимся на территории Района. Исследования, включая аэрофотосъёмку, проводимые с целью учёта численности популяций, являются первоочерёдными.
- Ни при каких обстоятельствах нельзя беспокоить южных гигантских буревестников или других диких животных. Посетители должны внимательно следить за изменением поведения диких животных, особенно их позами или звуками, которые они издают. Если птицы проявляют признаки того, что они готовы покинуть гнездо, все люди должны незамедлительно уйти. .

#### **7(viii) Сбор и вывоз из Района материалов, не имеющих отношения к держателю разрешения**

- Сбор или вывоз из Района материалов должны осуществляться только в соответствии с условиями разрешения, и данные действия должны быть сведены к минимуму, необходимому для удовлетворения научных потребностей и требований по управлению.
- Материалы антропогенного происхождения, которые могут нанести ущерб ценностям Района и которые не были ввезены в Район держателем разрешения или санкционированы иным образом, могут быть вывезены, за исключением случаев, когда существует вероятность того, что последствия вывоза превзойдут последствия пребывания материала *на месте*. В случае



обнаружения такого рода материалов необходимо направить уведомление соответствующему государственному органу и получить разрешение для вывоза таких материалов.

#### **7(ix) Удаление отходов**

Все отходы, включая отходы жизнедеятельности человека, подлежат вывозу из Района.

#### **7(x) Меры по поддержанию реализации целей и задач Плана управления**

- Для участков, специально выделенных для проведения долгосрочного мониторинга, следует получить новые данные GPS и включить их в австралийский Центр антарктических данных или Систему директорий антарктических данных через соответствующий государственный орган.
- разрешения на доступ в Район могут выдаваться для проведения биологического мониторинга, осмотра территории и обеспечения мер управления, что может предусматривать отбор образцов для анализа или изучения, возведение или техническое обслуживание научного оборудования, возведение или техническое обслуживание временно размещённого научного оборудования, сооружений и указательных знаков или осуществление других мер охраны.
- По возможности учёт численности южных гигантских буревестников в Районе должен проводиться не реже, чем раз в пять лет. Допускается проводить учёт численности других видов, если это не принесёт дополнительных неудобств южным гигантским буревестникам.
- По возможности те виды деятельности, которые не относятся к южным гигантским буревестникам, должны быть ограничены районами, которые не видны с места гнездования южных гигантских буревестников.
- Лица, посещающие Район, должны принимать особые меры предосторожности для предотвращения внедрения чужеродных организмов. Особую опасность представляет интродукция болезнетворных организмов, микроорганизмов или растительности, перенесённых из почв, флоры или фауны других районов Антарктики, включая научные станции, или регионов за пределами Антарктики. С целью минимизации риска интродукции перед входом в Район посетители должны тщательно очистить обувь и всё оборудование, которое будет использоваться на его территории, особенно пробоотборное оборудование и указатели.

#### **7(xi) Требования к отчётам**

Отчёты о посещениях должны содержать подробную информацию о результатах подсчёта численности птиц, расположении новых колоний или гнёзд, не зафиксированных ранее в виде словесных описаний или карт, краткое описание результатов исследований и копии соответствующих фотографий, снятых в Районе, а также комментарии о мерах, принятых для обеспечения соответствия условиям разрешения.

В отчёте могут содержаться рекомендации в отношении управления деятельностью в Районе, в частности информация о степени соответствия охраны ценностей, для которых был определён Район, и об уровне эффективности мер управления.

Отчёт предоставляется соответствующему государственному органу, выдающему разрешение, в максимально короткий срок после завершения посещения ООРА, но не позднее чем через шесть месяцев после посещения. Копия отчёта предоставляется органу, выдающему разрешение, а также Стороне, отвечающей за разработку Плана управления (Австралия – Австралийская антарктическая служба) (в случае, если это два разных органа), для пересмотра Плана управления. Эти отчёты должны содержать, в зависимости от конкретного случая, информацию, указанную в форме отчёта о посещении. Она находится в Руководстве по подготовке Планов управления Особо охраняемыми районами Антарктики. Стороны должны вести учёт такой деятельности и в рамках ежегодного обмена информацией предоставлять краткие описания мероприятий, проведённых лицами, которые находятся под их юрисдикцией. Эти описания должны содержать достаточно подробные сведения, чтобы можно было провести оценку эффективности Плана управления.



## 8. Подтверждающая документация

Некоторые или все данные, использованные в настоящем документе, были получены в австралийском Центре антарктических данных (IDN Node AMD/AU), который является подразделением Австралийской антарктической службы (Австралийский союз).

Some or all of the data used within this paper were obtained from the **Australian Antarctic Data Centre (IDN Node AMD/AU)**, a part of the Australian Antarctic Division (Commonwealth of Australia).

**Adamson, D.A. and Pickard, J. (1986):** Cainozoic history of the Vestfold Hills, In Pickard, J., ed. *Antarctic Oasis, Terrestrial environments and history of the Vestfold Hills*. Sydney, Academic Press, 63–97.

**Adamson, D.A. and Pickard, J. (1986):** Physiology and geomorphology of the Vestfold Hills, In Pickard, J., ed. *Antarctic oasis: terrestrial environments and history of the Vestfold Hills*. Sydney, Academic Press, 99–139.

**ACAP (Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels) (2012)** *Species assessments: southern giant petrel *Macronectes giganteus**. <[www.acap.aq/en/acap-species/288-southern-giant-petrel/file](http://www.acap.aq/en/acap-species/288-southern-giant-petrel/file)>, downloaded 19 September 2012.

**ANARE (1968):** Unpublished data.

**Australian Antarctic Division (2010):** Environmental Code of Conduct for Australian Field Activities, Territories, Environment and Treaties Section, Australian Antarctic Division.

**Birdlife International (2000):** *Threatened birds of the world*. Barcelona and Cambridge U. K, Lynx Edicions and Birdlife International.

**BirdLife International (2011):** *Macronectes giganteus*, In: IUCN 2011, 2011 IUCN Red List of Threatened Species, <<http://www.iucnredlist.org/>>, Downloaded on 17 January 2011.

**BirdLife International (2011):** Species fact sheet: *Macronectes giganteus*, <<http://www.birdlife.org/>> Downloaded on 17 January 2011.

**Cooper, J., Woehler, E., Belbin, L. (2000):** Guest editorial, Selecting Antarctic Specially Protected Areas: Important Bird Areas can help, *Antarctic Science* 12: 129.

**DSEWPC (Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities) (2011a):** *Background Paper: Population status and threats to albatrosses and giant petrels listed as threatened under Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999* <<http://www.environment.gov.au/resource/national-recovery-plan-threatened-albatrosses-and-giant-petrels-2011%E2%80%94942016>> Downloaded on 10 February 2016.

**DSEWPC (Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities) (2011b):** *National recovery plan for threatened albatrosses and giant petrels: 2011-2016*, <<http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/publications/recovery/albatrosses-and-giant-petrels.html>>, Downloaded on 10 February 2016.

**Fabel, D., Stone, J., Fifield, L.K. and Cresswell, R.G. (1997):** Deglaciation of the Vestfold Hills, East Antarctica; preliminary evidence from exposure dating of three subglacial erratics. In RICCI, C.A., ed. *The Antarctic region: geological evolution and processes*, Siena: Museo Nazionale dell'Antartide, 829–834.

**Garnett ST, Szabo JK and Dutson G (2011).** *The action plan for Australian birds 2010*. CSIRO Publishing.

**Gore, D.B. (1997):** Last glaciation of Vestfold Hills; extension of the East Antarctic ice sheet or lateral expansion of Sørdsdal Glacier. *Polar Record*, 33: 5–12.

**Hirvas, H., Nenonen, K. and Quilty, P. (1993):** Till stratigraphy and glacial history of the Vestfold Hills area, East Antarctica, *Quaternary International*, 18: 81–95.

**IUCN (International Union for Conservation of Nature) (2001):** *IUCN Red List Categories: Version 3.1*, IUCN Species Survival Commission, <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 25 January 2016.

**IUCN (International Union for Conservation of Nature) (2015):** *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2015.4<[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 25 January 2016.

**Jouventin, P., Weimerskirch, H. (1991):** Changes in the population size and demography of southern seabirds: management implications, in: Perrins, C.M., Lebreton, J.D. and Hiron, G.J.M. *Bird population studies: Relevance to conservation and management*. Oxford University Press: 297-314.

**Johnstone, Gavin W.; Lugg, Desmond J., and Brown, D.A. (1973):** The biology of the Vestfold Hills, Antarctica. Melbourne, Department of Science, Antarctic Division, *ANARE Scientific Reports*, Series B(1) Zoology, Publication No. 123.

**Law P. (1958):** Australian Coastal Exploration in Antarctica, *The Geographical Journal CXXIV*, 151-162.

**Leishman, M.R. and Wild, C. (2001):** Vegetation abundance and diversity in relation to soil nutrients and soil water content in Vestfold Hills, East, *Antarctic Science*, 13(2): 126-134

**Micol, T., Jouventin, P. (2001):** Long-term population trends in seven Antarctic seabirds at Point Géologie (Terre Adélie), Human impact compared with environmental change, *Polar Biology* 24: 175-185.

**Miller, J.D. et al. (1984):** A survey of the terrestrial Tardigrada of the Vestfold Hills, Antarctica, In Pickard, J., ed. *Antarctic Oasis, Terrestrial environments and history of the Vestfold Hills*. Sydney, Academic Press, 197-208.

**Orton, M.N. (1963):** Movements of young Giant Petrels bred in Antarctica, *Emu* 63: 260.

**Patterson D.L., Woehler, E.J., Croxall, J.P., Cooper, J., Poncet, S., Fraser, W.R. (2008):** Breeding distribution and population status of the Northern Giant Petrel *Macronectes halli* and the southern giant petrel *M. Giganteus*, *Marine Ornithology* 36: 115-124.

**Pickard, J. ed., (1986):** *Antarctic oasis: terrestrial environments and history of the Vestfold Hills*. Sydney, Academic Press.

**Puddicombe, R.A.; and Johnstone, G.W. (1988):** Breeding season diet of Adélie penguins at Vestfold Hills, East Antarctica, In *Biology of the Vestfold Hills*, Antarctica, edited by J.M. Ferris, H.R. Burton, G.W. Johnstone, and I.A.E. Bayly.

**Rounsevell, D.E., and Horne, P.A. (1986):** Terrestrial, parasitic and introduced invertebrates of the Vestfold Hills. *Antarctic oasis; terrestrial environments and history of the Vestfold Hills*, Sydney: Academic Press, 309-331.

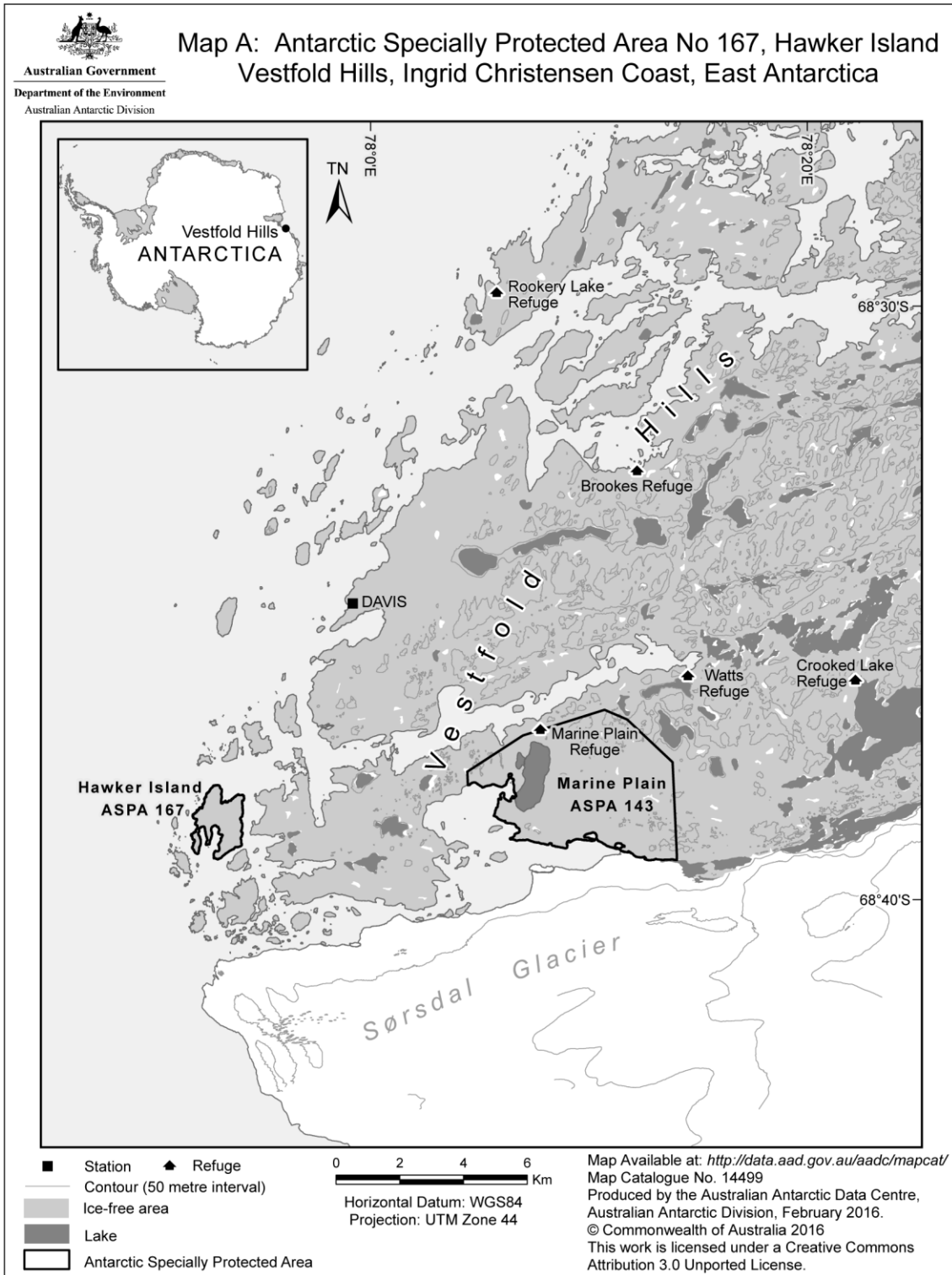
**Southwell C., Emmerson L., McKinlay J., Newberry K., Takahashi A., Kato A., Barbraud C., DeLord K., Weimerskirch H. (2015)** Spatially extensive standardized surveys reveal widespread, multi-decadal increase in East Antarctic Adélie penguin populations. *PLoS ONE* 10(10): e0139877. doi:10.1371/journal.pone.0139877

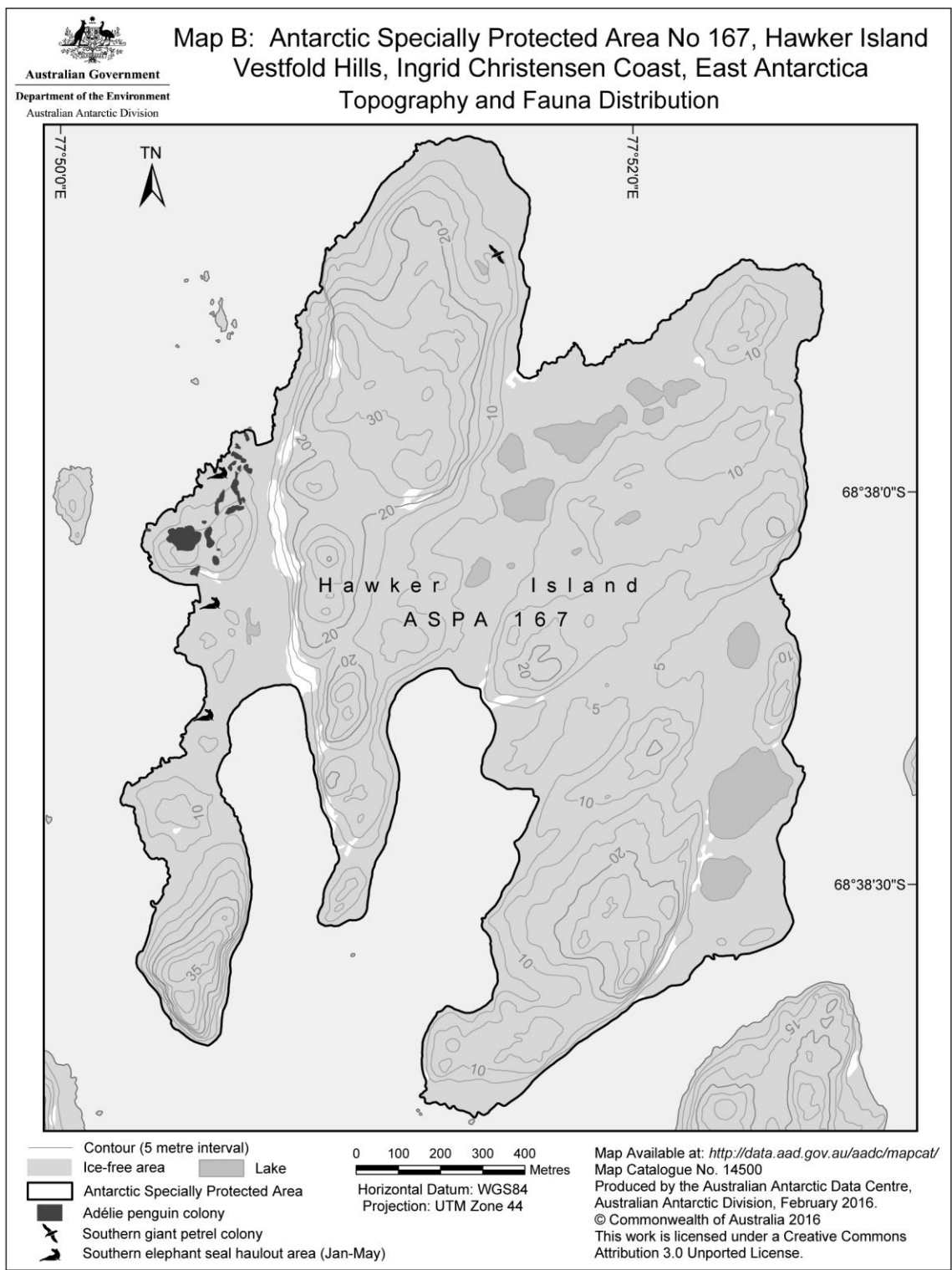
**Stattersfield, A.J., Capper, D.R. (eds.) (2000):** *Threatened Birds of the World*. Lynx Editions, Barcelona.

**Terauds, A., Chown, S.L., Morgan, F., Peat, H.J., Watts, D.J., Keys, H., Convey, P., and Bergstrom, D.M. (2012):** Conservation biogeography of the Antarctic, *Diversity and Distributions* Vol. 18. 726-741.

**Wienecke, B., Leaper, R., Hay, I., van den Hoff, J. (2009):** Retrofitting historical data in population studies: southern giant petrels in the Australian Antarctic Territory, *Endangered Species Research* Vol. 8: 157-164.

**Woehler, E.J., Cooper, J., Croxall, J.P., Fraser, W.R., Kooyman, G.L., Miller, G.D., Nel, D.C., Patterson, D.L., Peter, H-U, Ribic, C.A., Salwicka, K., Trivelpiece, W.Z., Wiemerskirch, H. (2001):** *A Statistical Assessment of the Status and Trends of Antarctic and Subantarctic Seabirds*, SCAR/CCAMLR/NSF, 43 pp.





## **ЧАСТЬ III**

### **Выступления на открытии и закрытии, отчеты и доклады**





# 1. Выступления на открытии и закрытии



# Приветственное обращение министра иностранных дел Эральдо Муньоса Валенсуэлы (Heraldo Muñoz Valenzuela) на церемонии открытия XXXIX Консультативного совещания по Договору об Антарктике

Сантьяго, 23 мая 2016 г.

(Обращения)

Прежде всего я хотел бы поприветствовать представителей международного антарктического сообщества по случаю Тридцать девятого Консультативного совещания по Договору об Антарктике (КСДА) и Девятнадцатого заседания Комитета по охране окружающей среды.

Эти совещания проходят ровно через 50 лет после последнего регулярного консультативного совещания, проведенного в г. Сантьяго в 1966 г. и через 55 лет после вступления в силу Договора об Антарктике. Всего лишь за полвека Система Договора об Антарктике установилась как успешная модель международного сотрудничества, защищающая этот континент от международных разногласий и конфликтов, происходящих в других регионах нашей планеты. Мы должны ценить и охранять это наследие, избегая возможных разногласий, которые могут негативно повлиять на работу этого многостороннего форума.

Этот международный режим существенно изменился со времени его создания. Все предпринятые нами шаги — будь то в связи с охраной морских ресурсов и ресурсов суши, или с созданием инструментов для охраны окружающей среды — были сделаны творчески и исходя из общей уверенности в том, что цели и принципы Системы Договора об Антарктике имеют чрезвычайную ценность и заслуживают охраны.

Пользуясь случаем, я хочу кратко изложить некоторые мысли, которые поддерживает наша страна и которые, я думаю, могут представлять интерес для обсуждений, которые будут вестись в течение следующих восьми дней работы Совещания:

## **Эффективное международное сотрудничество в решении основных проблем, существующих сегодня**

Международное сотрудничество на антарктическом континенте, в особенности в научной сфере, имеет долгую историю и началось задолго до подписания Договора об Антарктике. Этот Договор обеспечил законодательную базу той деятельности, которая уже осуществляется на практике, и лучшим примером этого является Международный геофизический год 1957–1958. Вступление в силу Договора об Антарктике создает конструкцию, которая предусматривает обмен научной информацией. *Декларация об антарктическом сотрудничестве*, принятая по случаю пятнадцатой годовщины вступления в силу в 2011 г. Договора об Антарктике, была наглядной демонстрацией желания Сторон развивать такое сотрудничество в дальнейшем.

Но задачи, а также число присоединяющихся стран и Консультативных сторон Договора об Антарктике умножились, и мы считаем, что взаимодействие между нами остаётся недостаточным. Существует большое количество станций, которые обеспечивают проведение научных исследований в районе Антарктического полуострова, но эта установленная мощность используется не в полной мере, и координация между национальными

программами всё ещё носит ограниченный характер. Мы считаем, что Сторонам необходимо искать пути стимулирования дальнейшего сотрудничества в науке, а также в использовании существующей системы материально-технического обеспечения.

Более тесное сотрудничество, несомненно, может принести существенную пользу: увеличение числа научных проектов за счёт снижения эксплуатационных расходов национальных программ, более тесное взаимодействие между разными исследовательскими проектами и, кроме того, сокращение следов человеческой деятельности на континенте и в конечном счете недопущение строительства новых объектов.

В этом смысле Чили прилагает большие усилия в поддержку развития науки в Западной Антарктике. Одним из знаковых проектов нашей национальной программы является строительство *Международного антарктического центра* в г. Пунта-Аренасе. Здание, в строительство которого будет инвестировано почти 40 млн долларов, будет вмещать офисы, лаборатории и логистические объекты — и всё это лишь в двух часах полёта от антарктического континента.

Вскоре начнётся международный тендер, и мы ожидаем, что объект будет готов к эксплуатации к 2019 г. Этот проект предназначен не только для обеспечения отличной инфраструктуры для национального научного сообщества. Мы также хотим сделать эти объекты доступными для наших международных партнёров, максимально используя преимущества географического положения нашей страны и её близость к Белому континенту.

Кроме того, наша страна ежегодно прилагает значительные усилия для обслуживания важных логистических платформ Антарктического полуострова и 21 Антарктической национальной программы, которые мы приняли в г. Пунта-Аренасе в прошлом сезоне. Наша логистика, так или иначе, поддерживает эффективное сотрудничество в международном антарктическом сообществе.

Мы также признаём, что Антарктика — это исключительное место для наблюдения за различными явлениями, вызывающими глобальный интерес и обеспокоенность, в том числе за изменением климата. Температура на Антарктическом полуострове повысилась на 3 градуса за последние 50 лет. Может показаться, что это немного, но это в 5 раз больше, чем в среднем на планете. Наблюдаемые в этом регионе изменения, вызванные парниковым эффектом, оказывают непосредственное влияние на климат континентальной части Чили и всего мира, поэтому их изучение является крайне важным для всей планеты.

Ни одна страна в одиночку не может эффективно изучать эти явления, которые имеют мировое значение и влияют на всех нас. Необходимо укреплять международное сотрудничество, и Чили готова сотрудничать и предоставить свою научную платформу для этой цели.

### **Антарктика: чистая, но полезная для человечества**

Сохранение и охрана морских антарктических экосистем и экосистем суши являются и останутся приоритетом для Чили. Наша страна была особенно активным участником обсуждений Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, подписанного в Мадриде в 1991 г. Неслучайно наша Национальная антарктическая политика — документ, в котором изложены основные указания по нашей работе в Антарктике, — был подготовлен всего через год после вступления в силу Протокола. В то время мы считали, что необходимо было привести наши действия в соответствие с развитием Системы Договора об Антарктике, включив охрану окружающей среды в наши национальные приоритеты.

Прошло 16 лет со времени принятия нашей Национальной антарктической политики, и Система договора об Антарктике продолжает развиваться. По этой причине основной национальный орган по делам Антарктики, Совет по Антарктической политике, который я имею честь возглавлять, утвердил обязательство обновлять эту национальную политику. Эта новая формула должна обязательно усилить аспекты охраны окружающей среды, принимая во внимание эволюцию этого вопроса со времени вступления в силу Протокола по охране окружающей среды. Этот процесс обновления должны быть завершены в конце текущего года.

Данное решение принято на основе подробного анализа преимуществ, слабых сторон и возможностей, предоставленных проделанной Чили работой в Антарктике. Исходя из этого анализа, проведенного среди учреждений, мы представляем документ *Chile in Antarctica: Strategic Vision towards 2035* [Чили в Антарктике: стратегическое видение до 2035 г.], в котором содержится более 100 предложений действий, направленных на укрепление нашего положения как страны с полярной проекцией. Вопросы окружающей среды занимают особое место в этой стратегии.

Направленность на охрану окружающей среды, изменение климата и закисление океана требуют инициативного и творческого подхода. Для Чили одним из приоритетов в отношении Южного океана является создание репрезентативной системы морских охраняемых районов (МОР) вокруг антарктического континента. С этой целью наша страна совместно с Аргентиной работает над предложением по МОР для Антарктического полуострова и южной части моря Скоша. Кроме того, Чили поддерживает два предложения, которые в настоящее время обсуждаются Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики: одно подано США и Новой Зеландии в отношении региона моря Росса, другое выдвинуто Австралией, Европейским союзом и Францией в отношении региона Восточной Антарктики. Мы также поддерживаем возглавляемый Германией процесс по выработке предложения по МОР в море Уэдделла.

Наша Национальная антарктическая политика по вопросам охраны окружающей среды может быть обобщена следующим девизом, который придумал посол Оскар Пиночет де ла Барра (Oscar Pinochet de la Barra), когда он возглавлял Чилийский антарктический институт: «Антарктика: чистая, но полезная». Охрана окружающей среды и диалог должны идти рука об руку с деятельностью во благо человечества. Такого баланса нелегко достичь, но мы должны неизменно стремиться к его достижению.

### Сохранение исторического наследия

Говоря о сотрудничестве в решении основных проблем, перед которыми сегодня стоит наша планета, и о необходимости минимизации воздействия человека на антарктические экосистемы, мы составляем проект повестки дня на будущее. Однако мы должны помнить, что наши страны также объединены общей историей, имеют множество достижений, что в связи с суровыми погодными условиям люди должны были проявить свои лучшие качества, чтобы покорить эти холодные и далёкие земли.

Примером, который мы помним сегодня, может служить героический подвиг, когда Чили, во главе которой стоял лётчик Луис Пардо (Luis Pardo), спасла экипаж судна «Эндьюранс» ровно 100 лет назад. Мы хотим предложить вашему вниманию новую выставку в месте проведения этой конференции. Эта выставка — результат напряжённой работы, проделанной совместно Департаментом библиотек, архивов и музеев (DIBAM), Национальным морским музеем, ВМС Чили и Министерством иностранных дел. На ней вы сможете день за днём проследить ход этой экспедиции, проведенной в 1916 г. в условиях, которые сегодня трудно даже представить.

Важно помнить нашу общую историю. Поэтому охрана исторических мест в Антарктике — это работа, требующая нашего внимания. Мы рады, что в этом году благодаря совместному предложению Великобритании, Чили и Международной ассоциации антарктических туристических операторов (МААТО) ведётся работа над новыми правилами поведения для посетителей мыса Уайлд на острове Элефант, где затонуло судно «Эндьюранс».

Предложения, подобные этому, направлены то, чтобы обеспечить заботу о местах, имеющих историческую ценность. В этом контексте также необходимо отметить, что мы ценим информацию, предоставленную в этом году Францией, которая касается восстановления мемориальной доски в память об экспедиции *Pourquoi Pas* (Почему бы нет?) на острове Петерманн. Эти действия, наполненные богатым историческим содержанием, важны в контексте присутствия человека на антарктическом континенте.

### **Заключительные слова**

В следующий понедельник у нас будет возможность встретиться снова, чтобы отметить 25-ю годовщину подписания Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. Это подходящий случай, чтобы более подробно рассказать об этом международном инструменте, обсуждение которого началось в Чили на двух Специальных совещаниях по Договору об Антарктике, проведённых в ноябре и декабре 1990 г. в г. Винья-дель-Мар. Мы рады отпраздновать эту важную годовщину в нашей стране.

Поэтому в следующий понедельник мы проведём заседание Специальной рабочей группы Консультативного совещания по Договору об Антарктике в форме симпозиума. Она рассмотрит достижения со времени вступления в силу данного Протокола и проанализирует существующие и будущие проблемы окружающей среды антарктического континента в целом.

Я желаю вам успехов в вашей работе и обсуждениях, а также плодотворного и приятного пребывания в нашей стране. Давайте заботиться о нашей Антарктике.

Благодарю вас за внимание.

## 2. Доклады Депозитариев и Наблюдателей





# Отчёт Правительства-депозитария Договора об Антарктике и его Протокола в соответствии с Рекомендацией XIII-2

## *Информационный документ, представленный Соединёнными Штатами Америки*

В настоящем отчёте освещены события, связанные с Договором об Антарктике и Протоколом по охране окружающей среды.

За последний год к Договору об Антарктике присоединилась одна страна. Исландия сдала на хранение документ о присоединении к Договору 13 октября 2015 г. За последний год не было никаких присоединений к Протоколу. Участниками Договора являются 53 (пятьдесят три) Стороны, а участниками Протокола – 37 (тридцать семь) Сторон.

Следующие страны направили уведомления о назначении указанных ниже лиц Арбитрами в соответствии с положениями Статьи 2(1) Дополнения к Протоколу:

|             |  |                    |
|-------------|--|--------------------|
| Болгария    | Г-жа Генка Белева (Guenka Beleva)                    | 30 июля 2004 г.    |
| Чили        | Пос. Мария Тереза Инфанте (María Teresa Infante)     | июнь 2005 г.       |
|             | Пос. Хорхе Бергуньо (Jorge Berguño)                  | июнь 2005 г.       |
|             | Д-р Франциско Оррего (Francisco Orrego)              | июнь 2005 г.       |
| Финляндия   | Пос. Хольгер Бертил Роткирч (Holger Bertil Rotkirch) | 14 июня 2006 г.    |
| Индия       | Проф. Упендра Бакси (Upendra Baxi)                   | 6 октября 2004 г.  |
|             | Г-н Аджай Саксена (Ajai Saxena)                      | 6 октября 2004 г.  |
|             | Д-р Н. Харе (N. Khare)                               | 6 октября 2004 г.  |
| Япония      | Судья Сундзи Янаи (Shunji Yanai)                     | 18 июля 2008 г.    |
| Респ. Корея | Проф. Пак Ки Габ (Park Ki Gab)                       | 21 октября 2008 г. |
| США         | Проф. Дэниэл Боданский (Daniel Bodansky)             | 1 мая 2008 г.      |
|             | Г-н Дэвид Колсон (David Colson)                      | 1 мая 2008 г.      |

Перечень Сторон Договора и Протокола, а также Рекомендаций / Мер и их утверждений прилагаются.

Дата последней деятельности: 13 октября 2015 г.

### Договор об Антарктике

Заключен: Вашингтон; 01 декабря 1959 г.

Вступление в силу: 23 июня 1961 г.

Согласно Статье XIII Договор подлежал ратификации подписавшими его Странами и открыт для присоединения любой Страны, являющейся Членом ООН, или любой другой Страны, которая может получить приглашение присоединиться к Договору с согласия всех Сторон Договора, чьи представители уполномочены принимать участие в совещаниях согласно Статье IX Договора; документы о ратификации и документы о присоединении должны быть сданы на хранение Правительству Соединенных Штатов Америки. После сдачи на хранение документов о ратификации всеми подписавшими Сторонами Договор вступил в силу для этих Стран, а также для Стран, сдавших на хранение документы о присоединении к Договору. Договор вступает в силу для каждой присоединяющейся Страны после сдачи на хранение ее документа о присоединении.

**Обозначения:** (нет отметки) = ратификация; **a** = присоединение; **d** = преемственность; **w** = выход или аналогичное действие

| Участник           | Дата подписания    | Согласие на обязательность Договора |          | Другие действия | Примечания   |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| Аргентина          | 01 декабря 1959 г. | 23 июня 1961 г.                     |          |                 |              |
| Австралия          | 01 декабря 1959 г. | 23 июня 1961 г.                     |          |                 |              |
| Австрия            |                    | 25 августа 1987 г.                  | <b>a</b> |                 |              |
| Беларусь           |                    | 27 декабря 2006 г.                  | <b>a</b> |                 |              |
| Бельгия            | 01 декабря 1959 г. | 26 июля 1960 г.                     |          |                 |              |
| Бразилия           |                    | 16 мая 1975 г.                      | <b>a</b> |                 |              |
| Болгария           |                    | 11 сентября 1978 г.                 | <b>a</b> |                 |              |
| Канада             |                    | 4 мая 1988 г.                       | <b>a</b> |                 |              |
| Чили               | 01 декабря 1959 г. | 23 июня 1961 г.                     |          |                 |              |
| Китай              |                    | 8 июня 1983 г.                      | <b>a</b> |                 |              |
| Колумбия           |                    | 31 января 1989 г.                   | <b>a</b> |                 |              |
| Куба               |                    | 16 августа 1984 г.                  | <b>a</b> |                 |              |
| Чешская Республика |                    | 1 января 1993 г.                    | <b>d</b> |                 | <sup>1</sup> |
| Дания              |                    | 20 мая 1965 г.                      | <b>a</b> |                 |              |
| Эквадор            |                    | 15 сентября 1987 г.                 | <b>a</b> |                 |              |
| Эстония            |                    | 17 мая 2001 г.                      | <b>a</b> |                 |              |
| Финляндия          |                    | 15 мая 1984 г.                      | <b>a</b> |                 |              |
| Франция            | 01 декабря 1959 г. | 16 сентября 1960 г.                 |          |                 |              |
| Германия           |                    | 5 февраля 1979 г.                   | <b>a</b> |                 | <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> Дата вступления в силу права наследования Чешской Республикой. Чехословакия сдала на хранение документ о присоединении к Договору 14 июня 1962 г. В полночь 31 декабря 1992 года Чехословакия прекратила свое существование и распалась на два отдельных и независимых государства – Чешскую Республику и Словацкую Республику.

2. Доклады Депозитариев и Наблюдателей

|                           |                    |                     |          |  |   |
|---------------------------|--------------------|---------------------|----------|--|---|
| Греция                    |                    | 08 января 1987 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Гватемала                 |                    | 31 июля 1991 г.     | <b>a</b> |  |   |
| Венгрия                   |                    | 27 января 1984 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Исландия                  |                    | 13 октября 2015 г.  | <b>a</b> |  |   |
| Индия                     |                    | 19 августа 1983 г.  | <b>a</b> |  |   |
| Италия                    |                    | 18 марта 1981 г.    | <b>a</b> |  |   |
| Япония                    | 01 декабря 1959 г. | 4 августа 1960 г.   |          |  |   |
| Казахстан                 |                    | 27 января 2015 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Корея (КНДР)              |                    | 21 января 1987 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Корея (РК)                |                    | 28 ноября 1986 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Малайзия                  |                    | 31 октября 2011 г.  | <b>a</b> |  |   |
| Монако                    |                    | 31 мая 2008 г.      | <b>a</b> |  |   |
| Монголия                  |                    | 23 марта 2015 г.    | <b>a</b> |  |   |
| Нидерланды                |                    | 30 марта 1967 г.    | <b>a</b> |  | 2 |
| Новая Зеландия            | 01 декабря 1959 г. | 1 ноября 1960 г.    |          |  |   |
| Норвегия                  | 01 декабря 1959 г. | 24 августа 1960 г.  |          |  |   |
| Пакистан                  |                    | 01 марта 2012 г.    | <b>a</b> |  |   |
| Папуа-Новая Гвинея        |                    | 16 марта 1981 г.    | <b>d</b> |  | 3 |
| Перу                      |                    | 10 апреля 1981 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Польша                    |                    | 8 июня 1961 г.      | <b>a</b> |  |   |
| Португалия                |                    | 29 января 2010 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Румыния                   |                    | 15 сентября 1971 г. | <b>a</b> |  | 4 |
| Российская Федерация      | 01 декабря 1959 г. | 2 ноября 1960 г.    |          |  | 5 |
| Словацкая Республика      |                    | 1 января 1993 г.    | <b>d</b> |  | 6 |
| ЮАР                       | 01 декабря 1959 г. | 21 июня 1960 г.     |          |  |   |
| Испания                   |                    | 31 марта 1982 г.    | <b>a</b> |  |   |
| Швеция                    |                    | 24 апреля 1984 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Швейцария                 |                    | 15 ноября 1990 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Турция                    |                    | 24 января 1996 г.   | <b>a</b> |  |   |
| Украина                   |                    | 28 октября 1992 г.  | <b>a</b> |  |   |
| Великобритания            | 01 декабря 1959 г. | 31 мая 1960 г.      |          |  |   |
| Соединённые Штаты Америки | 01 декабря 1959 г. | 18 августа 1960 г.  |          |  |   |
| Уругвай                   |                    | 11 января 1980 г.   | <b>a</b> |  | 7 |
| Венесуэла                 |                    | 24 марта 1999 г.    | <b>a</b> |  |   |

<sup>1</sup> Посольство Федеративной Республики Германия в Вашингтоне передало в Министерство иностранных дел следующую дипломатическую ноту от 2 октября 1990 г.:

«Посольство Федеративной Республики Германия свидетельствует свое почтение Министерству иностранных дел и имеет честь сообщить Правительству Соединенных Штатов Америки, как депозитарию Правительства Договора об Антарктике, о вхождении Германской Демократической Республики в состав Федеративной Республики Германия, с 3 октября 1990 г. два немецких государства будут объединены в одно независимое государство, которое, являясь стороной Договора об Антарктике, будет продолжать выполнять положения Договора и рекомендации, принятые на 15 консультативных совещаниях, одобренных Федеративной

Республикой Германия. С момента объединения Германии Федеративная Республика Германия будет называться Германия в пределах Антарктической системы.

Посольство было бы признательно Правительству Соединенных Штатов Америки за уведомление всех сторон Договора об Антарктике о содержании этой ноты.

Посольство Федеративной Республики Германия пользуется случаем, чтобы возобновить Министерству иностранных дел уверения в своем высоком уважении».

До объединения Германская Демократическая Республика сдала на хранение документ о присоединении к Договору 19 ноября 1974 г., сопровождаемый декларацией, которая в переводе Министерства иностранных дел на английский язык выглядит следующим образом:

«Германская Демократическая Республика придерживается мнения о том, что пункт 1 Статьи XIII Договора не соответствует принципу, согласно которому все Страны, которые руководствуются в своей политике целями и принципами Устава Организации Объединенных Наций, имеют право стать сторонами договоров, затрагивающих интересы всех Стран».

Впоследствии, 5 февраля 1979 г. Федеративная Республика Германия сдала на хранение документ о присоединении к Договору, сопровождаемый декларацией, которая в переводе Посольства Федеративной Республики Германия на английский язык выглядит следующим образом:

«Уважаемый господин Секретарь,

В связи с тем, что сегодня сдан на хранение документ о присоединении к Договору об Антарктике, заключенному в Вашингтоне 1 декабря 1959 г., имею честь заявить от имени Федеративной Республики Германия, что начиная с даты, на которую Договор вступает в действие для Федеративной Республики Германия, Договор также будет распространяться на Западный Берлин с учетом прав и обязанностей Французской Республики, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и Соединенных Штатов Америки, включая права и обязанности, относящиеся к разоружению и демилитаризации. Прошу Вас, Ваше Превосходительство, принять уверения в моем самом высоком уважении».

<sup>2</sup> В документе о присоединении Нидерландов к Договору говорится о присоединении Королевства в Европе, Республики Суринам и Нидерландских Антильских островов.

Суринам стал независимым государством 25 ноября 1975 г.

Посольство Королевства Нидерланды в Вашингтоне передало в Министерство иностранных дел следующую дипломатическую ноту от 9 января 1986 г.:

«Посольство Королевства Нидерланды свидетельствует свое почтение Государственному Департаменту и имеет честь просить внимания Департамента к следующим вопросам в его компетентности как депозитария [Договора об Антарктике].

Начиная с 1 января 1986 г. остров Аруба – бывшая часть Нидерландских Антильских островов – получил внутреннюю автономию в качестве страны в составе Королевства Нидерланды. Соответственно, с 1 января 1986 г. Королевство Нидерланды состоит из трех стран, а именно: Нидерланды, Нидерландские Антильские острова и Аруба.

Посольство Королевства Нидерланды в Вашингтоне передало в Государственный Департамент следующую дипломатическую ноту от 6 октября 2010 г.:

«Королевство Нидерланды в настоящее время состоит из трех частей: Нидерланды, Нидерландские Антильские острова и Аруба. Нидерландские Антильские острова включают в себя острова Кюрасао, Синт-Маартен, Бонайре, Синт-Эустатиус и Саба.

Начиная с 10 октября 2010 г. Нидерландские Антильские острова прекратят существование как часть Королевства Нидерланды. С этого момента Королевство будет состоять из четырех частей: Нидерланды, Аруба, Кюрасао и Синт-Маартен. Кюрасао и Синт-Маартен будут иметь внутреннее самоуправление в составе Королевства, как Аруба и Нидерландские Антильские острова до 10 октября 2010 г.

Эти изменения являются переустройством внутренних конституционных отношений в Нидерландах.

Королевство Нидерланды, соответственно, останется субъектом международного права, с которым заключены соглашения. Поэтому изменение устройства Королевства не будет затрагивать законность международных соглашений, ратифицированных Королевством для Нидерландских Антильских островов; эти соглашения продолжают относиться к Кюрасао и Синт-Маартен.

Другие острова, которые до сих пор являлись частью Нидерландских Антильских островов – Бонайре, Синт-Эустатиус и Саба, – станут частью Нидерландов, образуя таким образом «Карибскую часть Нидерландов».

Соглашения, которые теперь относятся к Нидерландским Антильским островам, будут также распространяться на эти острова, однако правительство Нидерландов теперь будет нести ответственность за выполнение этих соглашений».

<sup>3</sup> Дата сдачи на хранение уведомления о праве преемственности Папуа – Новой Гвинеей; вступает в силу с 16 сентября 1975 г., с даты ее независимости.

<sup>4</sup> Документ о присоединении Румынии к Договору сопровождался нотой Посла Социалистической Республики Румыния к Соединенным Штатам Америки от 15 сентября 1971 г.:

«Уважаемый господин Секретарь:

При подаче документа о присоединении Социалистической Республики Румыния к Договору об Антарктике, подписанному 1 декабря 1959 г., я имею честь сообщить Вам следующее:

Государственный Совет Социалистической Республики Румыния заявляет, что положения первого пункта Статьи XIII Договора об Антарктике не соответствуют принципам, согласно которым многосторонние договоры, цели и задачи которых касаются международного сообщества, в целом должны быть открытыми для всеобщего участия.

Прошу Вас, господин Секретарь, направить всем соответствующим сторонам текст документа о присоединении Румынии к Договору об Антарктике, а также текст данного письма, содержащего вышеуказанное заявление Правительства Румынии.

Пользуясь случаем, выражаю Вам, господин Секретарь, уверения в моем высоком уважении».

Копии письма Посла и документа о присоединении Румынии к Договору были переданы сторонам Договора об Антарктике в циркулярной ноте Государственного Секретаря от 1 октября 1971 г.

<sup>5</sup> Договор был подписан и ратифицирован бывшим Союзом Советских Социалистических Республик. В ноте от 3 января 1992 г. Российская Федерация сообщила Правительству Соединенных Штатов Америки о том, что она «продолжает сохранять права и выполнять обязательства по международным соглашениям, подписанным Союзом Советских Социалистических Республик».

<sup>6</sup> Дата вступления в силу права наследования Словацкой Республикой. Чехословакия сдала на хранение документ о присоединении к Договору 14 июня 1962 г. В полночь 31 декабря 1992 года Чехословакия прекратила свое существование и распалась на два отдельных и независимых государства – Чешскую Республику и Словацкую Республику.

<sup>7</sup> Документ о присоединении Уругвая к Договору сопровождался декларацией, в переводе Министерства иностранных дел на английский язык она выглядит следующим образом:

«Правительство Восточной Республики Уругвай считает, что ее присоединение к Договору об Антарктике, подписанному в Вашингтоне (Соединенные Штаты Америки) 1 декабря 1959 г., будет содействовать укреплению принципов использования Антарктики исключительно в мирных целях, недопущению ядерных взрывов и утилизации радиоактивных отходов в данном районе, обеспечению свободы научных исследований в Антарктике на благо человечества, международному сотрудничеству для достижения этих целей, указанных в вышеупомянутом Договоре.

Для обеспечения этих принципов Уругвай предлагает, используя процедуру, основанную на юридическом равенстве, принять общий и окончательный статут в отношении Антарктики, который бы равно учитывал интересы всех участвующих Государств и международного сообщества в целом с уважением прав Государств на основе норм международного права.

Решение Правительства Уругвая присоединиться к Договору об Антарктике основано не только на заинтересованности, как и у всех членов международного сообщества, Уругвая в Антарктике, но также на особой, непосредственной и материальной заинтересованности, связанной с ее географическим положением, расположением атлантической береговой линии напротив Антарктического континента, оказанием влияния на ее климат, экологию, морскую биологию, историческими связями, берущими начало от первых экспедиций, отважившихся на исследование этого континента и его вод, а также принятыми обязательствами согласно Межамериканскому договору о взаимной помощи, который касается части территории Антарктики, описанной в Статье 4, на основании которого Уругвай разделяет ответственность за защиту района.

Сообщая о своем решении присоединиться к Договору об Антарктике, Правительство Восточной Республики Уругвай заявляет о сохранении своих прав в Антарктике согласно международному законодательству».

## ПРОТОКОЛ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К ДОГОВОРУ ОБ АНТАРКТИКЕ

Подписан в Мадриде 04 октября 1991 г. \*

| Государство                    | Дата подписания  | Дата сдачи док-тов о ратификации, принятия (А) или одобрении (АА) | Дата сдачи док-тов о присоединении | Дата вступления в силу | Дата принятия ПРИЛОЖЕНИЯ V**                | Дата вступления в силу Приложения V |
|--------------------------------|------------------|---|------------------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|
| <b>КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ СТОРОНЫ</b> |                  |   |                                    |                        |   |                                     |
| Аргентина                      | 4 окт. 1991 г.   | 28 окт. 1993 г. <sup>3</sup>                                      |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 8 сент. 2000 г. (А)<br>4 авг. 1995 г. (В)   | 24 мая 2002 г.                      |
| Австралия                      | 4 окт. 1991 г.   | 6 апр. 1994 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 6 апр. 1994 г. (А)<br>07 июня 1995 г. (В)   | 24 мая 2002 г.                      |
| Бельгия                        | 4 окт. 1991 г.   | 26 апр. 1996 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 26 апр. 1996 г. (А)<br>23 окт. 2000 г. (В)  | 24 мая 2002 г.                      |
| Бразилия                       | 4 окт. 1991 г.   | 15 авг. 1995 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 20 мая 1998 г. (В)                          | 24 мая 2002 г.                      |
| Болгария                       |                  |   | 21 апр. 1998 г.                    | 21 мая 1998 г.         | 5 мая 1999 г. (АВ)                          | 24 мая 2002 г.                      |
| Чили                           | 4 окт. 1991 г.   | 11 янв. 1995 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 25 марта 1998 г. (В)                        | 24 мая 2002 г.                      |
| Китай                          | 4 окт. 1991 г.   | 2 авг. 1994 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 26 янв. 1995 г. (АВ)                        | 24 мая 2002 г.                      |
| Чешская Респ. <sup>1,2</sup>   | 1 янв. 1993 г.   | 25 авг. 2004 г. <sup>4</sup>                                      |                                    | 24 сент. 2004 г.       | 23 апр. 2014 (В)                            |                                     |
| Эквадор                        | 4 окт. 1991 г.   | 4 янв. 1993 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 11 мая 2001 г. (А)<br>15 нояб. 2001 г. (В)  | 24 мая 2002 г.                      |
| Финляндия                      | 4 окт. 1991 г.   | 1 нояб. 1996 г. (А)   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 1 нояб. 1996 г. (А)<br>2 апр. 1997 г. (В)   | 24 мая 2002 г.                      |
| Франция                        | 4 окт. 1991 г.   | 5 февр. 1993 г. (АА)  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 26 апр. 1995 г. (В)<br>18 нояб. 1998 г. (А) | 24 мая 2002 г.                      |
| Германия                       | 4 окт. 1991 г.   | 25 нояб. 1994 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 25 нояб. 1994 г. (А)<br>1 сент. 1998 г. (В) | 24 мая 2002 г.                      |
| Индия                          | 2 июля 1992 г.   | 26 авг. 1996 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 24 мая 2002 г. (В)                          | 24 мая 2002 г.                      |
| Италия                         | 4 окт. 1991 г.   | 31 марта 1995 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 31 мая 1995 г. (А)<br>11 февр. 1998 г. (В)  | 24 мая 2002 г.                      |
| Япония                         | 29 сент. 1992 г. | 15 дек 1997 г. (А)  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 15 дек. 1997 г. (АВ)                        | 24 мая 2002 г.                      |
| Республика Корея               | 2 июля 1992 г.   | 2 янв. 1996 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 5 июня 1996 г. (В)                          | 24 мая 2002 г.                      |
| Нидерланды                     | 4 окт. 1991 г.   | 14 апр. 1994 г. <sup>6</sup>                                      |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 18 марта 1998 г. (В)                        | 24 мая 2002 г.                      |
| Новая Зеландия                 | 4 окт. 1991 г.   | 22 дек. 1994 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 21 окт. 1992 г. (В)                         | 24 мая 2002 г.                      |
| Норвегия                       | 4 окт. 1991 г.   | 16 июня 1993 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 13 окт. 1993 г. (В)                         | 24 мая 2002 г.                      |
| Перу                           | 4 окт. 1991 г.   | 8 марта 1993 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 8 марта 1993 г. (А)<br>17 марта 1999 г. (В) | 24 мая 2002 г.                      |
| Польша                         | 4 окт. 1991 г.   | 1 нояб. 1995 г.   |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 20 сент. 1995 г. (В)                        | 24 мая 2002 г.                      |
| Российская Федерация           | 4 окт. 1991 г.   | 6 авг. 1997 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 19 июня 2001 г. (В)                         | 24 мая 2002 г.                      |
| ЮАР                            | 4 окт. 1991 г.   | 3 авг. 1995 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 14 июня 1995 г. (В)                         | 24 мая 2002 г.                      |
| Испания                        | 4 окт. 1991 г.   | 1 июля 1992 г.  |                                    | 14 янв. 1998 г.        | 8 дек. 1993 г. (А)<br>18 февр. 2000 г. (В)  | 24 мая 2002 г.                      |

*Заключительный отчет XXXIX КСДА*

|                |                |                              |                |                 |  |                |
|----------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------|--|----------------|
| Швеция         | 4 окт. 1991 г. | 30 марта 1994 г.             |                | 14 янв. 1998 г. | 30 марта 1994 г. (А)<br>7 апр. 1994 г. (В) | 24 мая 2002 г. |
| Украина        |                |                              | 25 мая 2001 г. | 24 июня 2001 г. | 25 мая 2001 г. (А)                         | 24 мая 2002 г. |
| Великобритания | 4 окт. 1991 г. | 25 апр. 1995 г. <sup>5</sup> |                | 14 янв. 1998 г. | 21 мая 1996 г. (В)                         | 24 мая 2002 г. |
| США            | 4 окт. 1991 г. | 17 апр. 1997 г.              |                | 14 янв. 1998 г. | 17 апр. 1997 г. (А)<br>06 мая 1998 г. (В)  | 24 мая 2002 г. |
| Уругвай        | 4 окт. 1991 г. | 11 янв. 1995 г.              |                | 14 янв. 1998 г. | 15 мая 1995 г. (В)                         | 24 мая 2002 г. |

\*\* Следующие символы обозначают дату, относящуюся к принятию Приложения V или одобрению Рекомендации XVI-10  
(А) Принятие Приложения V (В) Одобрение Рекомендации XVI-10



-2-

| Государство                      | Дата подписания | Дата сдачи док-тов о ратификации принятия или одобрении | Дата сдачи док.-тов о присоединении | Дата вступления в силу | Дата принятия ПРИЛОЖЕНИЯ V** | Дата вступления в силу Приложения V |
|----------------------------------|-----------------|---|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>НЕКОНСУЛЬТАТИВНЫЕ СТОРОНЫ</b> |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Австрия                          | 4 окт. 1991 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Беларусь                         |                 |   | 16 июля 2008 г.                     | 15 авг. 2008 г.        |                              |                                     |
| Канада                           | 4 окт. 1991 г.  | 13 нояб. 2003 г.  |                                     | 13 дек. 2003 г.        |                              |                                     |
| Колумбия                         | 4 окт. 1991 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Куба                             |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Дания                            | 2 июля 1992 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Эстония                          |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Греция                           | 4 окт. 1991 г.  | 23 мая 1995 г.  |                                     | 14 янв. 1998 г.        |                              |                                     |
| Гватемала                        |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Венгрия                          | 4 окт. 1991 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| КНДР                             | 4 окт. 1991 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Малайзия                         |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Монако                           |                 |   | 1 июля 2009 г.                      | 31 июля 2009 г.        |                              |                                     |
| Пакистан                         |                 |   | 1 марта 2012 г.                     | 31 марта 2012 г.       |                              |                                     |
| Папуа-Новая Гвинея               |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Португалия                       |                 |   | 10 сент. 2014 г.                    | 10 окт. 2014 г.        |                              |                                     |
| Румыния                          | 4 окт. 1991 г.  | 3 февр. 2003 г.   |                                     | 5 марта 2003 г.        | 3 февр. 2003 г.              | 5 марта 2003 г.                     |
| Словацкая Респ. <sup>1,2</sup>   | 1 янв. 1993 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Швейцария                        | 4 окт. 1991 г.  |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Турция                           |                 |   |                                     |                        |                              |                                     |
| Венесуэла                        |                 |   | 1 авг. 2014 г.                      | 31 авг. 2014 г.        |                              |                                     |

\* Подписан в Мадриде 4 октября 1991 г.; в дальнейшем в Вашингтоне до 3 октября 1992 г.

Протокол вступит в силу на тридцатый день после даты сдачи на хранение документов о ратификации, принятии, одобрении или присоединении всех Стран, являвшихся Консультативными Сторонами Договора об Антарктике на дату принятия настоящего Протокола. (Статья 23)

\*\*Принят к Бонне 17 октября 1991 г. на XVI Консультативном совещании по Договору об Антарктике.

1. Подписан Чехословацкой Федеративной Республикой 2 октября 1992 г., Чехословакия принимает юрисдикцию Международного суда и Арбитражного суда при разрешении споров в соответствии с пунктом 1 Статьи 19. В полночь 31 декабря 1992 г. Чехословакия прекратила свое существование и распалась на два отдельных и независимых государства – Чешскую Республику и Словацкую Республику.
2. Дата вступления в силу права наследования касательно подписания Чехословакией подлежит ратификации Чешской Республикой и Словацкой Республикой.
3. Сопровождается декларацией, неофициальный перевод которой представлен Посольством Аргентины: «Аргентинская Республика заявляет, что поскольку Протокол по охране окружающей среды к Договору об Антарктике является Взаимодополняемым соглашением к Договору об Антарктике и поскольку Статья 4 полностью соответствует сказанному в Статье IV, Подраздел 1,

## Заключительный отчет XXXIX КСДА

пункт А) указанного Договора, ни одно из его положений не должно трактоваться или использоваться для оказания влияния на ее права на основании прав владения, действий в осуществление владения, сопредельности или геологической непрерывности района южнее 60-й параллели, в котором была провозглашена и поддержана ее независимость».

4. Сопровождается декларацией, неофициальный перевод которой представлен посольством Чешской Республики: «Чешская Республика принимает юрисдикцию Международного суда и Арбитражного суда согласно Статье 19, пункт 1 Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, подписанного в Мадриде 4 октября 1991 г.».
5. Ратификация от имени Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, острова Джерси, острова Гернси, острова Мэн, острова Ангилья, Бермудских островов, Британской антарктической территории, Каймановых островов, Фолклендских островов, острова Монтсеррат, острова Св. Елены и зависимых островов, острова Южная Георгия и Южных Сандвичевых островов, островов Теркс и Кайкос, Британских Виргинских островов.
6. Принятие для Королевства в Европе. Во время принятия Королевство Нидерландов заявило о выборе обоих способов разрешения споров, указанных в пункте 1 Статьи 19 Протокола, то есть Международный суд и Арбитражный суд.

27 октября 2004 г. Королевство Нидерландов сдало на хранение документ от 15 октября 2004 г. о принятии Протокола для Нидерландских Антильских островов и подтверждении выбора обоих способов разрешения споров, указанных в пункте 1 Статьи 19 Протокола.

Посольство Королевства Нидерланды в Вашингтоне передало в Государственный Департамент следующую дипломатическую ноту от 6 октября 2010 г.:

«Королевство Нидерланды в настоящее время состоит из трех частей: Нидерланды, Нидерландские Антильские острова и Аруба. Нидерландские Антильские острова включают в себя острова Кюрасао, Синт-Маартен, Бонайре, Синт-Эустатиус и Саба.

Начиная с 10 октября 2010 г. Нидерландские Антильские острова прекратят существование как часть Королевства Нидерланды. С этого момента Королевство будет состоять из четырех частей: Нидерланды, Аруба, Кюрасао и Синт-Маартен. Кюрасао и Синт-Маартен будут иметь внутреннее самоуправление в составе Королевства, как Аруба и Нидерландские Антильские острова до 10 октября 2010 г.

Эти изменения являются переустройством внутренних конституционных отношений в Нидерландах. Королевство Нидерланды, соответственно, останется субъектом международного права, с которым заключены соглашения. Поэтому изменение устройства Королевства не будет затрагивать законность международных соглашений, ратифицированных Королевством для Нидерландских Антильских островов; эти соглашения продолжат относиться к Кюрасао и Синт-Маартен.

Другие острова, которые до сих пор являлись частью Нидерландских Антильских островов – Бонайре, Синт-Эустатиус и Саба, – станут частью Нидерландов, образуя таким образом «Карибскую часть Нидерландов». Соглашения, которые теперь относятся к Нидерландским Антильским островам, будут также распространяться на эти острова, однако правительство Нидерландов теперь будет нести ответственность за выполнение этих соглашений».

16 октября 2014 г. Королевство Нидерланды сдало на хранение документ от 3 сентября 2014 г. о принятии Королевством Нидерланды Приложения V к Протоколу для Карибской части Нидерландов (острова Бонайре, Синт-Эустатиус и Саба).

Министерство иностранных дел,

Вашингтон, 21 апреля 2016 г.

2. Доклады Депозитариев и Наблюдателей

Одобрение, согласно уведомлению Правительства Соединенных штатов Америки, мер касающихся осуществления принципов и целей Договора об Антарктике

|                    | 16 рекомендаций,<br>принятых на Первом Совещаниях<br>(Канберра, 1961 г.) | 10 рекомендаций,<br>принятых на Втором Совещаниях<br>(Буэнос-Айрес, 1962 г.) | 11 рекомендаций,<br>принятых на Третьем Совещаниях<br>(Брюссель, 1964 г.) | 28 рекомендаций,<br>принятых на Четвертом Совещаниях<br>(Сантьяго, 1966 г.) | 9 рекомендаций,<br>принятых на Пятом Совещаниях<br>(Париж, 1968 г.) | 15 рекомендаций,<br>принятых на Шестом Совещании<br>(Токио, 1970 г.) |
|--------------------|--|--|---|---|---|--|
|                    | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>  |
| Аргентина          | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Австралия          | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Бельгия            | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Бразилия (1983)+   | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ (кроме 10)   |
| Болгария (1998)+   |  |  |   |   |   |  |
| Чили               | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Китай (1985)+      | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ (кроме 10)   |
| Чешская Республика | 1-7, 10 и 12-14  | 1, 4, 6-7 и 9  | 1-2, 7 и 11   | 14-15, 18, 21-24 и 27   | 2-3 и 6-7   | 1, 3, 5-7 и 10-13  |
| Эквадор (1990)+    |  |  |   |   |   |  |
| Финляндия (1989)+  |  |  |   |   |   |  |
| Франция            | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Германия (1981)+   | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ (кроме 8)   | ВСЕ (кроме 16-19)   | ВСЕ (кроме 6)   | ВСЕ (кроме 9)  |
| Индия (1983)+      | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ (кроме 8***)  | ВСЕ (кроме 18)  | ВСЕ   | ВСЕ (кроме 9 и 10)   |
| Италия (1987)+     | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Япония             | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Республика Корея ( | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Нидерланды (1990)  | ВСЕ (кроме 11 и 15)  | ВСЕ (кроме 3, 5, 8 и 10)   | ВСЕ (кроме 3, 4, 6 и 9)   | ВСЕ (кроме 20, 25, 26 и 28)   | ВСЕ (кроме 1, 8 и 9)  | ВСЕ (кроме 15)   |
| Новая Зеландия     | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Норвегия           | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Перу (1989)+       | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Польша (1977)+     | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Россия             | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| ЮАР                | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Испания (1988)+    | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Швеция (1988)+     |  |  |   |   |   |  |
| Великобритания     | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Уругвай (1985)+    | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |
| США                | ВСЕ  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ   | ВСЕ  |

\* IV-6, IV-10, IV-12 и V-5 аннулированы VIII-2

\*\*\* Принят в качестве временных правил

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

Заключительный отчет XXXIX КСДА

|                            | 16 рекомендаций,<br>принятых на Тринадцатом Совещании<br>(Брюссель, 1985 г.) | 10 рекомендаций,<br>принятых на Четырнадцатом Совещании<br>(Рио-де-Жанейро, 1987 г.) | 22 рекомендации,<br>принятые на Пятнадцатом Совещании<br>(Париж, 1989 г.) | 13 рекомендаций,<br>принятых на Шестнадцатом Совещании<br>(Бонн, 1991 г.) | 4 рекомендации,<br>принятые на Семнадцатом Совещании<br>(Венеция, 1992 г.) | 1 рекомендация,<br>принятая на Восемнадцатом Совещании<br>(Киото, 1994 г.) |
|----------------------------|--|--|---|---|--|--|
|                            | Одобрено   | Одобрено   | Одобрено  | Одобрено  | Одобрено   | Одобрено   |
| Аргентина                  | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Австралия                  | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Бельгия                    | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Бразилия (1983)+           | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Болгария (1998)+           |  |  |   | XVI-10  |  |  |
| Чили                       | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Китай (1985)+              | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Чешская Республика (2014)+ | 1-3, 5-6, 8, 11 и 15-16  | 1, 3, 5, 7-8 и 10  | 2, 5, 12-19 и 21  | 1, 2, 5-6 и 10-12   | VCE (кроме 2)  | VCE  |
| Эквадор (1990)+            |  |  |   | XVI-10  |  |  |
| Финляндия (1989)+          |  |  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Франция                    | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Германия (1981)+           | VCE  | VCE  | VCE (кроме 3, 8, 10, 11 и 22)   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Индия (1983)+              | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Италия (1987)+             |  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Япония                     | VCE  | VCE  | VCE   | VCE (кроме 1, 3-9, 12 и 13)   | VCE (кроме 1-2 и 4)  | VCE  |
| Республика Корея (1989)+   | VCE  | VCE  | VCE (кроме 1-11, 16, 18 и 19)   | VCE (кроме 12)  | VCE (кроме 1)  | VCE  |
| Нидерланды (1990)+         | VCE  | VCE (кроме 9)  | VCE (кроме 22)  | VCE   | VCE  | VCE  |
| Новая Зеландия             | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Норвегия                   | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Перу (1989)+               |  |  | VCE (кроме 22)  | VCE (кроме 13)  | VCE  | VCE  |
| Польша (1977)+             | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Россия                     | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| ЮАР                        | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Испания (1988)+            | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Швеция (1988)+             |  |  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| Великобритания             | VCE  | VCE (кроме 2)  | VCE (кроме 3, 4, 8, 10 и 11)  | VCE (кроме 4, 6, 8 и 9)   | VCE  | VCE  |
| Уругвай (1985)+            | VCE  | VCE  | VCE   | VCE   | VCE  | VCE  |
| США                        | VCE  | VCE  | VCE (кроме 1-4, 10 и 11)  | VCE   | VCE  | VCE  |

\* IV-6, IV-10, IV-12 и V-5 аннулированы VIII-2

\*\*\* Принято в качестве временных правил

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

## 2. Доклады Депозитариев и Наблюдателей

### Одобрение, согласно уведомлению Правительства Соединенных штатов Америки, мер касающихся осуществления принципов и целей Договора об Антарктике

|                     | 5 Мер,<br>принятых на Девятнадцатом Совещании<br>(Сеул, 1995 г.) | 2 Меры,<br>принятые на Двадцатом Совещании<br>(Утрехт, 1996 г.) | 5 Мер,<br>принятых на Двадцать первом Совещании<br>(Крайстчерч, 1997 г.) | 2 Меры,<br>принятые на Двадцать втором Совещании<br>(Тромсо, 1998 г.) | 1 Мера,<br>принятая на Двадцать третьем Совещании<br>(Лима, 1999 г.) |
|---------------------|--|---|--|---|--|
|                     | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>  |
| Аргентина           | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Австралия           | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Бельгия             | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Бразилия (1983)+    | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Болгария (1998)+    |  |   |  |   |  |
| Чили                | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Китай (1985)+       | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Чешская Республика  | ВСЕ (кроме 1 и 2)  | ВСЕ (кроме 1)   | ВСЕ (кроме 1 и 2)  | ВСЕ (кроме 1)   |  |
| Эквадор (1990)+     |  |   |  |   |  |
| Финляндия (1989)+   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Франция             | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Германия (1981)+    | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Индия (1983)+       | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Италия (1987)+      | ВСЕ  | ВСЕ   |  |   |  |
| Япония              | ВСЕ (кроме 2 и 5)  | ВСЕ (кроме 1)   | ВСЕ (кроме 1-2 и 5)  |   |  |
| Республика Корея (1 | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Нидерланды (1990)+  | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Новая Зеландия      | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Норвегия            | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |   |  |
| Перу (1989)+        | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Польша (1977)+      | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Россия              | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| ЮАР                 | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Испания (1988)+     | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Швеция (1988)+      | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Великобритания      | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| Уругвай (1985)+     | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |
| США                 | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  | ВСЕ   | ВСЕ  |

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

Одобрение, согласно уведомлению Правительства Соединенных штатов Америки, мер касающихся осуществления принципов и целей Договора об Антарктике

|                                  | 2 Меры,<br>принятые на Двенадцатом Специальном Совещании<br>(Гаага, 2000 г.) | 3 Меры,<br>принятые на Двадцать четвертом Совещании<br>(Санкт-Петербург, 2001 г.) | 1 Мера,<br>принятая на Двадцать пятом Совещании<br>(Варшава, 2002 г.) | 3 Меры,<br>принятые на Двадцать шестом Совещании<br>(Мадрид, 2003 г.) | 4 Меры,<br>принятые на Двадцать седьмом Совещании<br>(Кейптаун, 2004 г.) |
|----------------------------------|--|---|---|---|--|
|                                  | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>  |
| Аргентина                        |  |   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| Австралия                        | BCE  | BCE   | BCE   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| Бельгия                          | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | BCE  |
| Бразилия (1983)+                 | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | XXVII-1, XXVII-2, XXVII-3  |
| Болгария (1998)+                 |  |   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Чили                             | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | BCE  |
| Китай (1985)+                    | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Чешская Республика (2014)+       | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | BCE  |
| Эквадор (1990)+                  |  |   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Финляндия (1989)+                | BCE  | BCE   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| Франция                          | BCE (кроме СКСДА XII-2)  | BCE   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1, XXVII-2 *, XXVII-3, XXVII-4                                     |
| Германия (1981)+                 | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Индия (1983)+                    | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Италия (1987)+                   |  |   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Япония                           |  | BCE   | *   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| Республика Корея (1989)+ (1989)+ | BCE  | BCE   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Нидерланды (1990)+               | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | BCE  |
| Новая Зеландия                   | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| Норвегия                         |  | BCE   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Перу (1989)+                     | BCE  | BCE   | BCE   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Польша (1977)+                   |  | BCE   | BCE   | BCE   | BCE  |
| Россия                           | BCE  | BCE   | BCE   | XXVI-1, XXVI-2, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| ЮАР                              | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | BCE  |
| Испания (1988)+                  |  |   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Швеция (1988)+                   | BCE  | BCE   | BCE   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Украина (2004)+                  |  |   |   |   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |
| Великобритания                   | BCE (кроме СКСДА XII-2)  | BCE (кроме XXIV-3)  | BCE   | BCE   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| Уругвай (1985)+                  | BCE  | BCE   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **, XXVII-4                                |
| США                              | BCE  | BCE   | *   | XXVI-1, XXVI-2 *, XXVI-3 **   | XXVII-1 *, XXVII-2 *, XXVII-3 **   |

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

\* Планы управления, прилагаемые к настоящей Мере, должны были быть одобрены в соответствии со Статьей 6(1) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

\*\* Пересмотренный и обновленный Перечень исторических мест и памятников, прилагаемый к настоящей Мере, должен был быть одобрен в соответствии со Статьей 8(2) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой.

Одобрение, согласно уведомлению Правительства Соединенных штатов Америки, мер, касающихся осуществления принципов и целей Договора об Антарктике

|                            | 5 Мер,<br>принятых на Двадцать восьмом Совещании<br>(Стокгольм, 2005 г.) | 4 Меры,<br>принятые на Двадцать девятом Совещании<br>(Эдинбург, 2006 г.) | 3 Меры,<br>принятые на Тридцатом Совещании<br>(Нью-Дели, 2007 г.) | 14 Мер,<br>принятых на Тридцать первом Совещании<br>(Киев, 2008 г.) |
|----------------------------|--|--|---|---|
|                            | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>  | <u>Одобрено</u>   | <u>Одобрено</u>   |
| Аргентина                  | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Австралия                  | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Бельгия                    | BCE, кроме Меры 1  | BCE  | BCE   | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Бразилия (1983)+           | BCE, кроме Меры 1  | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Болгария (1998)+           | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Чили                       | BCE, кроме Меры 1  | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Китай (1985)+              | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Чешская Республика (1990)+ | BCE, кроме Меры 1  | BCE  | BCE   | BCE, кроме Меры 8   |
| Эквадор (1990)+            | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Финляндия (1989)+          | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Франция                    | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Германия (1981)+           | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Индия (1983)+              | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Италия (1987)+             | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Япония                     | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Республика Корея (1990)+   | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Нидерланды (1990)+         | BCE  | BCE  | BCE   | BCE   |
| Новая Зеландия             | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Норвегия                   | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Перу (1989)+               | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Польша (1977)+             | BCE  | BCE  | BCE   | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Россия                     | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| ЮАР                        | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | BCE  | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Испания (1988)+            | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Швеция (1988)+             | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Украина (2004)+            | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Великобритания             | XXVIII-1, XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| Уругвай (1985)+            | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |
| США                        | XXVIII-2 *, XXVIII-3 *, XXVIII-4 *, XXVIII-5 **                          | XXIX-1 *, XXIX-2 *, XXIX-3 **, XXIX-4 ***                                | XXX-1 *, XXX-2 *, XXX-3 **  | XXXI-1 - XXXI-14 *  |

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

\* Планы управления, прилагаемые к настоящей Мере, должны были быть одобрены в соответствии со Статьей 6(1) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

\*\* Пересмотренный и обновленный Перечень исторических мест и памятников, прилагаемый к настоящей Мере, должен был быть одобрен в соответствии со Статьей 8(2) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

\*\*\*Изменение Приложения А к Приложению II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике должно было быть одобрено в соответствии со Статьей 9(1) Приложения II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

Одобрение, согласно уведомлению Правительства Соединенных штатов Америки, мер, касающихся осуществления принципов и целей Договора об Антарктике

|                         | 16 Мер,<br>принятых на Тридцать втором Совещании<br>(Балтимор, 2009 г.) | 15 Мер,<br>принятых на Тридцать третьем Совещании<br>(Пунта-дель-Эсте, 2010 г.) | 12 Мер,<br>принятых на Тридцать четвертом Совещании<br>(Буэнос-Айрес, 2011 г.) | 11 Мер,<br>принятых на Тридцать пятом Совещании<br>(Хобарт, 2012 г.) | 21 Мера,<br>принятая на Тридцать шестом Совещании<br>(Брюссель, 2013 г.) |
|-------------------------|---|---|--|--|--|
|                         | Одобрено  | Одобрено  | Одобрено   | Одобрено   | Одобрено   |
| Аргентина               | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Австралия               | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**; XXXI-15                                  | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Бельгия                 | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Бразилия (1983)+        | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Болгария (1998)+        | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Чили                    | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Китай (1985)+           | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Чешская Республика (2С) | BCE (кроме 2 и 16)  | BCE   | BCE  | BCE  | BCE  |
| Эквадор (1990)+         | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Финляндия (1989)+       | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**; XXXI-16                                  | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Франция                 | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Германия (1981)+        | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Индия (1983)+           | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Италия (1987)+          | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Япония                  | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Республика Корея (1989) | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Нидерланды (1990)+      | XXXI-1 - XXXI-13 и XXXI-14; XXXI-15 - XXXI-16                           | BCE   | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | BCE  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Новая Зеландия          | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Норвегия                | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Перу (1989)+            | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Польша (1977)+          | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Россия                  | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| ЮАР                     | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Испания (1988)+         | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Швеция (1988)+          | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Украина (2004)+         | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Великобритания          | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**; XXXI-15 - XXXI-16                        | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| Уругвай (1985)+         | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |
| США                     | XXXI-1 - XXXI-13* и XXXI-14**   | XXXII-1 - XXXII-14* и XXXII-15**  | XXXIV-1 - XXXIV-10* и XXXIV-11 - XXXIV-12**                                    | XXXV-1 - XXXV-10* и XXXV-11**  | XXXVI-1 - XXXVI-17* и XXXVI-18 - XXXVI-21**                              |

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

\* Планы управления, прилагаемые к настоящим Мерам, должны были быть одобрены в соответствии со Статьей 6(1) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

\*\* Изменения и (или) дополнения к Перечню исторических мест и памятников должны были быть одобрены в соответствии со Статьей 8(2) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.



16 Мер,  
принятых на Тридцать седьмом Совещании  
(Бразилия, 2014 г.)

19 Мер,  
принятых на Тридцать восьмом Совещании  
(София, 2015 г.)

|                         | <u>Одобрено</u>       | <u>Одобрено</u>                        |
|-------------------------|-----------------------|--|
| Аргентина               | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Австралия               | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Бельгия                 | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Бразилия (1983)+        | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Болгария (1998)+        | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Чили                    | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Китай (1985)+           | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Чешская Республика (2С) | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Эквадор (1990)+         | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Финляндия (1989)+       | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Франция                 | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Германия (1981)+        | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Индия (1983)+           | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Италия (1987)+          | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Япония                  | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Республика Корея (1989) | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Нидерланды (1990)+      | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Новая Зеландия          | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Норвегия                | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Перу (1989)+            | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Польша (1977)+          | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Россия                  | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| ЮАР                     | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Испания (1988)+         | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Швеция (1988)+          | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Украина (2004)+         | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Великобритания          | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| Уругвай (1985)+         | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |
| США                     | XXXVII-1 - XXXVII-16* | XXXVIII-1 - XXXVIII-18* и XXXVIII-19** |

+ Год, когда был получен Консультативный Статус. С этого года и в дальнейшем для вступления в силу Рекомендаций или Мер совещаний необходимо одобрение Страны.

\* Планы управления, прилагаемые к настоящим Мерам, должны были быть одобрены в соответствии со Статьей 6(1) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

\*\* Изменения и (или) дополнения к Перечню исторических мест и памятников должны были быть одобрены в соответствии со Статьей 8(2) Приложения V к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Мерой, не указывающей другой метод одобрения.

Офис Помощника Юридического советника по делам, связанным с Договором  
Министерство иностранных дел  
Вашингтон, 21 апреля 2016 г.



# Доклад Правительства-депозитария Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ)

Информационный документ, представленный Австралией

## **Резюме**

Доклад представлен Австралией как Депозитарием Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (1980 г.)

## **История вопроса**

Австралия, являясь Депозитарием *Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики* (1980 г.) (Конвенция), информирует о статусе Конвенции на Тридцать девятом Консультативном совещании по Договору об Антарктике (XXXIX КСДА).

Австралия сообщает Сторонам Договора об Антарктике об отсутствии какой-либо депозитарной деятельности с момента проведения Тридцать восьмого Консультативного совещания по Договору об Антарктике (XXXVIII КСДА).

Копия списка статусов Конвенции доступна в Интернете в Австралийской базе данных договоров по следующей ссылке:

[http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaty\\_list/depository/CCAMLR.html](http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaty_list/depository/CCAMLR.html)

Список статусов также можно получить, отправив запрос в Секретариат Договоров Министерства иностранных дел и внешней торговли Австралии. Запросы можно передать через дипломатические миссии Австралии.

# Доклад Правительства-депозитария Соглашения о сохранении альбатросов и буревестников (АКАП)

Информационный документ, представленный Австралией

## **Резюме**

Доклад представлен Австралией как Депозитарием *Соглашения о сохранении альбатросов и буревестников* (2001 г.).

## **История вопроса**

Австралия, являясь Депозитарием *Соглашения о сохранении альбатросов и буревестников* (2001 г.) (Соглашение), представляет доклад о статусе Соглашения на Тридцать девятом Консультативном совещании по Договору об Антарктике (XXXIX КСДА).

Австралия сообщает Сторонам Договора об Антарктике, что ни одно государство не подписало Соглашение с момента проведения тридцать восьмого Консультативного совещания по Договору об Антарктике (XXXVIII КСДА).

Копия списка статусов Соглашения доступна в Интернете в Австралийской базе данных договоров по следующей ссылке:

[http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaty\\_list/depository/consalbnpet.html](http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaty_list/depository/consalbnpet.html)

Список статусов также можно получить, отправив запрос в Секретариат Договоров Министерства иностранных дел и внешней торговли Австралии. Запросы можно передать через дипломатические миссии Австралии.

## **Отчет Великобритании как Правительства-депозитария Конвенции о сохранении тюленей Антарктики (КОАТ) в соответствии с Рекомендацией XIII-2, параграф 2(D)**

### **Стороны Конвенции и вновь присоединившиеся государства**

Со времени предыдущего отчета (XXXVIII КСДА/Р5) Великобритания, будучи Правительством-депозитарием Конвенции о сохранении тюленей Антарктики (КОАТ), не получила ни одной заявки на присоединение к Конвенции, равно как и ни одного документа о присоединении.

Полный список стран, которые были первоначальными подписантами Конвенции, и стран, которые присоединились позже, прилагается к этому отчету (Приложение А).

### **Годовой отчет КОАТ за 2014/2015 г.**

В Приложении В перечислены все данные по отлову и забою тюленей Антарктики Договаривающимися сторонами КОАТ за отчетный год с 1 марта 2014 года по 28 февраля 2015 года. Во всех заявленных случаях отлов был произведен в научных целях.

### **Следующий годовой отчет КОАТ**

Великобритания еще раз напоминает Договаривающимся сторонам КОАТ, что Обмен информацией, упомянутый в параграфе 6(а) Приложения к Конвенции, за отчетный период с 1 марта 2015 года по 29 февраля 2016 года должен быть осуществлен до **30 июня 2016 года**. Стороны КОАТ должны предоставить декларации, включая нулевые декларации, Великобритании и СКАР. Великобритания просит все Договаривающиеся стороны подать информацию вовремя.

Отчет КОАТ за отчетный период 2015/2016 г. будет подан на XL КСДА, после окончания конечного срока обмена информацией в июне 2016 года.

### Стороны Конвенции о сохранении тюленей Антарктики (КОАТ)

Лондон, 1 июня – 31 декабря 1972 года; Конвенция вступила в силу 11 марта 1978 года.

| Государство               | Дата подписания    | Дата регистрации (ратификации или приемки) |
|---------------------------|--------------------|--|
| Аргентина*                | 9 июня 1972 г.     | 7 марта 1978 г.                            |
| Австралия                 | 5 октября 1972 г.  | 1 июля 1987 г.                             |
| Бельгия                   | 9 июня 1972 г.     | 9 февраля 1978 г.                          |
| Чили*                     | 28 декабря 1972 г. | 7 февраля 1980 г.                          |
| Франция**                 | 19 декабря 1972 г. | 19 февраля 1975 г.                         |
| Япония                    | 28 декабря 1972 г. | 28 августа 1980 г.                         |
| Норвегия                  | 9 июня 1972 г.     | 10 декабря 1973 г.                         |
| Россия****                | 9 июня 1972 г.     | 8 февраля 1978 г.                          |
| ЮАР                       | 9 июня 1972 г.     | 15 августа 1972 г.                         |
| Великобритания**          | 9 июня 1972 г.     | 10 сентября 1974 г.***                     |
| Соединенные Штаты Америки | 28 июня 1972 г.    | 19 января 1977 г.                          |

### Присоединения

| Страна   | Дата регистрации документа о присоединении |
|----------|--|
| Бразилия | 11 февраля 1991 г.                         |
| Канада   | 4 октября 1990 г.                          |
| Германия | 30 сентября 1987 г.                        |
| Италия   | 2 апреля 1992 г.                           |
| Польша   | 15 августа 1980 г.                         |
| Пакистан | 25 марта 2013 г.                           |

\* Декларация или Оговорка

\*\* Возражение

\*\*\* Документ о ратификации включает Нормандские острова и остров Мэн

\*\*\*\* Бывший СССР

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Годовой отчет КОАТ за 2014/15 г.

Краткое содержание отчета согласно Статье 5 и Приложению к Конвенции: Отлов и забой тюленей в период с 1 марта 2014 г. по 28 февраля 2015 г.

| Сторона Договора          | Отловлено тюленей Антарктики | Забито тюленей Антарктики |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Аргентина                 | 248 (a)                      | 2 (b)                     |
| Австралия                 | 0                            | 0                         |
| Бельгия                   | 0                            | 0                         |
| Бразилия                  | 0                            | 0                         |
| Канада                    | 0                            | 0                         |
| Чили                      | 0                            | 0                         |
| Франция                   | 87 (c)                       | 0                         |
| Германия                  | 0                            | 0                         |
| Италия                    | 0                            | 0                         |
| Япония                    | 0                            | 0                         |
| Норвегия                  | 0                            | 0                         |
| Пакистан                  | Отчет не получен             | Отчет не получен          |
| Польша                    | 0                            | 0                         |
| Россия                    | Отчет не получен             | Отчет не получен          |
| ЮАР                       | 0                            | 0                         |
| Великобритания            | 0                            | 0                         |
| Соединенные Штаты Америки | 2926 (d)                     | 9 (e)                     |

Во всех заявленных случаях отлов был произведен в научных целях.

- (a) **Антарктические морские слоны:** 8 молодых особей, 56 молодых и взрослых особей, 15 повторно отловленных молодых и взрослых особей, 10 детенышей. **Морские леопарды:** 14 взрослых особей. **Тюлени Уэдделла:** 32 взрослых особи. **Тюлени-крабоеды:** 23 взрослых особи.
- (b) 1 взрослый **морской леопард** и 1 взрослый **тюлень-крабоед** случайно умерли в неволе из-за особой физиологической проблемы, связанной с их реакцией на анестезию.
- (c) **Тюлени Уэдделла:** 2 взрослых самца, 35 взрослых самок, 25 детенышей самцов, 25 детенышей самок.
- (d) **Антарктические морские котики:** 90 взрослых и молодых особей, 592 детеныша (пол неизвестен). **Морские леопарды:** 18 взрослых молодых особей. **Антарктические морские слоны:** 14 взрослых и молодых особей, 10 детенышей (пол неизвестен). **Тюлени Уэдделла:** 20 взрослых и молодых особей, 26 детенышей (пол неизвестен), 289 взрослых самок, 86 взрослых самцов, 1176 взрослых и молодых особей только под наблюдением, 5 взрослых особей (пол неизвестен) только под наблюдением, 2

молодые самки, 1 молодой самец, 278 детенышей самок и 313 детенышей самцов. **Тюлени-крабоеды:** 4 взрослых и молодых особи; 2 взрослых и молодых особи только под наблюдением.

**Антарктические морские котики:** 2 взрослых самца и 2 взрослые самки. **Антарктические морские слоны:** 4 детеныша (пол неизвестен). **Тюлень Уэдделла:** 1 взрослая самка. Все найдены мертвыми на берегу, ранее не отлавливались.



# Отчёт Тридцать четвёртого совещания Комиссии

(Хобарт, Австралия, 19 – 30 октября 2015 г.)

## Открытие совещания

1. Тридцать четвёртое ежегодное совещание АНТКОМ проводилось в Хобарте, Австралия, с 19 по 30 октября 2015 г. под председательством г-на Дмитрия Гончара, Российская Федерация.
2. В совещании принимали участие двадцать три страны-члена, две присоединяющиеся Страны и двенадцать Наблюдателей из неправительственных, в том числе промышленных, организаций.

## Организация совещания

### *Статус Конвенции*

3. Австралия, являющаяся Депозитарием, сообщила, что за последний межсессионный период статус Конвенции не изменился.

## Реализация и соответствие требованиям

4. Комиссия утвердила Отчёт АНТКОМ о соответствии требованиям за 2015 год – третий год внедрения процедуры оценки соблюдения АНТКОМ.

### 5. Другие рассмотренные вопросы:

- Успешное внедрение системы мониторинга судов в 2015 году, в том числе принятие минимальных стандартов для СМС и повышение частоты отчётности до интервала в один час, которое должно быть внедрено для всех рыболовных промыслов к 2019 году.
- Стратегия информационно-просветительской деятельности, призывающая организации, не являющиеся Сторонами Договора, к сотрудничеству с АНТКОМ в вопросах внедрения Схемы документации вылова клыкача и постоянной работы, направленной против незаконного, неучтённого и нерегулируемого рыболовного промысла (ИУУ) в районе действия Конвенции.
- Соглашение о предоставлении сведений о ледовом классе судов с уведомлениями о лицензии.
- Успешное внедрение Схемы выпуска данных СМС АНТКОМ во всех пяти МСКЦ, ответственных за поисково-спасательные операции (ПСО) для поддержки ПСО в районе действия Конвенции АНТКОМ (см. предыдущие дискуссии по ПСО на XXXVI и XXXVII КСДА).
- Отсутствие списка ННН судов Сторон Договора на 2015/16 г. и отсутствие предложений по новым судам для списка ННН судов организаций, не являющихся Сторонами Договора, на 2015/16 г.
- Принятие Резолюции, касающейся операций судов без национальной принадлежности в районе действия Конвенции.

## Администрирование и финансы

6. Комиссия поддержала продолжение работы по изучению возможностей принесения доходов и дальнейшего сокращения расходов для обеспечения стабильного финансирования. Было отмечено, что на период 1014/18 г. ожидается сохранение реального роста установленных взносов на нулевом уровне при условии отсутствия непредвиденных обстоятельств.

Отчёт Научного комитета (*более подробный отчёт, сфокусированный на пяти вопросах, которые представляют общий интерес для КООС и НК-АНТКОМ, как определено в 2009 году на совместном семинаре КООС/НК-АНТКОМ в Балтиморе, будет представлен на заседании КООС XIX Председателем Научного комитета д-ром Марком Белчиером (Mark Belchier), Великобритания*). На заседании КООС также будут обсуждены результаты второго семинара КООС–НК-АНТКОМ, который был проведён непосредственно перед XXXVIII КСДА (19-20 мая 2016 г.). Дополнительные общие вопросы, рассмотренные Научным комитетом на его последнем совещании:

#### Ресурсы криля

7. Что касается промыслов в сезоне 2014/15 г., то предварительный общий вылов в Подрайоне 48.1, который был закрыт 28 мая 2015 г., составил 154 001 тонну (99 % от предела 155 000 тонн), в Подрайоне 48.2 он составил 17 100 тонн и вылов в Подрайоне 48.3 составил 54 364 тонны. Выловы в Подрайонах 48.2 и 48.3 составили 6 % и 19 % от соответствующих пределов вылова для данных подрайонов.

8. Семь стран-членов уведомили о 18 судах, которые вели промысел криля в сезоне 2015/16 г.

9. Комиссия одобрила сообщение Научного комитета о том, что показатели биомассы криля в Районе 48 не свидетельствуют о систематическом изменении биомассы криля с 2000 года. Научный комитет сообщил, что, поскольку пороговый уровень биомассы криля в любой год между 2000 и 2011 годами оценивается на уровне менее 2 %, текущий пороговый уровень подходит для достижения целей Статьи II Конвенции относительно ресурсов криля в масштабе района, однако не предназначен для целей управления воздействием локального рыболовного промысла на животных, питающихся крилем.

10. Комиссия одобрила рекомендации Научного комитета, касающиеся важности облегчения научных исследований в районах рыболовных промыслов, которые способствуют разработке управления с обратной связью (FBM), в том числе акустического наблюдения за промыслом, помогающего при мониторинге сезонных и месячных циклов в биомассе криля. Комиссия также одобрила рекомендации Научного комитета, касающиеся важности использования показателей Программы АНТКОМ по мониторингу экосистем (СЕМП), показателей эффективности рыболовного промысла и данных, собранных в рамках Системы АНТКОМ по международному научному наблюдению (SISO), при разработке FBM.

#### Рыбные ресурсы

11. В 2014/15 г. 13 стран-членов вели промысел клыкача (патагонского клыкача (*Dissostichus eleginoides*) и антарктического клыкача (*D. mawsoni*)) в Подрайонах 48.3, 48.4, 48.6, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2 и на Участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3а, 58.5.1 и 58.5.2; страны-члены также проводили исследовательский лов видов *Dissostichus* в закрытой зоне Подрайона 48.2 и на Участке 58.4.4б. Общий зарегистрированный вылов вида *Dissostichus* составил 15 795 тонн. Для сравнения, общий зарегистрированный вылов клыкача в 2013/14 г. составил 15 232 тонны.

12. В 2015 году, поскольку были достигнуты пределы вылова, Секретариат 22 апреля закрыл рыболовные промыслы для вида *Dissostichus* в Подрайоне 48.4, 10 марта в Подрайоне 48.6, 1 февраля в Подрайоне 88.1 и 14 февраля 2015 года в Подрайоне 88.2. Были также закрыты несколько участков уровня мелкомасштабных исследовательских единиц (SSRU) в Подрайонах 88.1 и 88.2.

13. Великобритания вела направленный промысел ледяной рыбы (*Champscephalus gunnari*) в Подрайоне 48.3 (277 т), Австралия вела промысел этого вида на Участке 58.5.2 (10 т) и Франция вела промысел этого вида на Участке 58.5.1 (178 т).

#### Новые и исследовательские промыслы рыб

14. Девять стран-членов предоставили уведомления об участии 18 судов в исследовательских промыслах рыбы вида *Dissostichus* в 2015/16 г. Эти уведомления, пределы вылова (в том числе для прилова по соответствующим правилам перемещения), а также соответствующие планы рыбопромысловой разведки были утверждены Комиссией с учётом рекомендаций, представленных Научным комитетом.

*Оценка и избежание побочной смертности*

15. После проведения анализа данных прилова, который выявил несоответствия в отчётности о ненаправленном вылове, Комиссия согласилась с тем, что данные прилова являются основными для Научного комитета и Комиссии при достижении целей Статьи II Конвенции.

16. Комиссия приветствовала сообщение о том, что количество случаев побочной смертности морских птиц в 2014/15 г. было самым низким из зарегистрированных с начала наблюдений за побочной смертностью морских птиц в районе действия Конвенции.

*Морские охраняемые районы*

17. Комиссия приветствовала обновления в подготовительной работе по пространственному планированию морских охраняемых районов в (i) западном регионе Антарктического полуострова – Южно-Английский хребет, (ii) море Уэдделла, (iii) Системе представительства МОР в Восточной Антарктике и (iv) районе моря Росса.

*Изменение климата*

18. Комиссия одобрила рекомендации Научного комитета относительно важности учитывания факторов изменения климата в работе для гарантии того, что научные исследования планируются и временные ряды строятся для того, чтобы служить научной основой для долгосрочного анализа и поддержки внедрения подходов АНТКОМ к управлению, в том числе программ с обратной связью по промыслу криля.

19. Комиссия согласовала Технические задания для МКГ по рассмотрению подходов для надлежащего включения факторов изменения климата в работу АНТКОМ.

*Укрепление научного потенциала*

20. Комиссия одобрила рекомендации Научного комитета, относящиеся к наращиванию научного потенциала, в том числе с помощью системы научных стипендий АНТКОМ, а также путём приглашения наблюдателей и экспертов на совещания Научного комитета и его рабочих групп. После внедрения Системы стипендий в 2010 году были присуждены шесть стипендий – их получили учёные из Аргентины, Европейского союза, Китая, Польши, России и Чили (хотя стипендиат из России не смог взять стипендию в это время).

*Меры по сохранению*

21. Принятые на XXXIV Совещании АНТКОМ Меры по сохранению и Резолюции опубликованы на веб-сайте АНТКОМ (*Список действующих Мер по сохранению в 2015/16 г.*).

**Морские охраняемые районы**

22. Новая Зеландия и США представили пересмотренное предложение по организации МОР в районе моря Росса. Австралия, ЕС и Франция представили пересмотренное предложение по организации системы представительства МОР в восточной Антарктике, а Германия и ЕС представили отчёт о состоянии разработки предложения по МОР моря Уэдделла. Комиссия также рассмотрела внесённое Великобританией и ЕС предложение принять меру сохранения с тем, чтобы способствовать и облегчить научные исследования в недавно образовавшихся морских районах, обнажившихся в результате отступления или разрушения шельфовых ледников вокруг антарктического полуострова. Комиссия ожидает дальнейшего рассмотрения данных предложений на заседаниях Комиссии.

*Реализация целей Конвенции*

*Симпозиум АНТКОМ*

23. На XXXIII Совещании АНТКОМ Комиссия одобрила предложение о проведении второго Симпозиума АНТКОМ, посвящённого празднованию 35-й годовщины подписания Конвенции. На XXXIV Совещании АНТКОМ были рассмотрены итоги симпозиума, проводившегося 5-8 мая 2015 г. в Сантьяго, Чили. На XXXIV Совещании АНТКОМ были обсуждены результаты изменения климата, отношения между Комиссией и Научным комитетом, стратегические приоритеты на следующие пять лет, отношения между сохранением и рациональным использованием, безопасность воздушного движения и судоходства, а также отношения между

## *Заключительный отчет XXXIX КСДА*

АНТКОМ и другими организациями со схожими интересами; при этом было отмечено, что АНТКОМ является неотъемлемой частью Системы Договора об Антарктике с соответствующими обязательствами по сотрудничеству.

### *Сотрудничество с Консультативными сторонами Договора об Антарктике*

24. Комиссия получила отчёты по результатам 38-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике.

25. Комиссия отметила возможности работы с КОМНАП в 2016 году на семинаре, посвящённом поисково-спасательным операциям, проведение которого запланировано в связи с XXXIX КСДА, а также с КООС в связи со вторым семинаром КООС–НК-АНТКОМ, который будет проходить 19-20 мая 2016 г. в Пунта-Аренас, Чили.

Следующее совещание

### *Выборы должностных лиц*

26. Заместителем Председателя на заседаниях Комиссии в 2016 и 2017 годах выбрана Германия.

Следующее совещание

27. Комиссия согласилась с тем, что Тридцать пятое Совещание будет проведено в Хобарте с 17 по 28 октября 2016 г. Тридцать пятое Совещание Научного комитета будет проведено в первую неделю Совещания Комиссии с 17 по 21 октября 2016 г.

# Ежегодный отчет Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР) за 2015/16 г. перед Системой Договора об Антарктике

## **1. История вопроса**

Научный комитет по антарктическим исследованиям (СКАР) является неправительственным междисциплинарным органом Международного совета научных союзов (МСНС), а также наблюдательной организацией Договора об Антарктике и Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Миссия СКАР заключается в том, чтобы в качестве ведущей независимой неправительственной организации поддерживать высокий уровень научных исследований Антарктики и Южного океана, координировать и пропагандировать такие исследования. Еще одной миссией СКАР является предоставление независимых, рациональных и научно обоснованных консультаций Системе Договора об Антарктике и другим директивным органам, в том числе относительно использования науки для выявления возникающих тенденций, и привлечение к этим вопросам внимания лиц, определяющих политику.

## **2. Введение**

Научные исследования СКАР повышают ценность усилий, предпринимаемых государствами, давая возможность исследователям сотрудничать в крупномасштабных научных программах для достижения целей, которые являются трудновыполнимыми для любой отдельно взятой страны. В настоящее время членами СКАР являются научные академии 39 стран и 9 научных союзов МСНС.

Успех работы СКАР определяется качеством и своевременностью результатов его научной деятельности и времени, которое ведущие мировые исследователи добровольно уделяют этой работе. Описание и результаты научной деятельности СКАР представлены на сайте: <http://www.scar.org/>. С настоящим документом следует ознакомиться вместе с отдельным Вспомогательным документом (BP002), в котором особо отмечены современные научные статьи, опубликованные со времени последнего совещания Договора об Антарктике.

## **3. Основные аспекты деятельности СКАР (2015/16 г.)**

СКАР имеет целый ряд вспомогательных органов и программ, ориентированных на различные виды научной и связанной с наукой деятельности в антарктическом регионе. В настоящем документе мы приводим и указываем на обновленную информацию о деятельности СКАР, которая, на наш взгляд, будет представлять особый интерес для Сторон Договора об Антарктике.

### ***Постоянный комитет по Системе Договора об Антарктике (SCATS)***

*(<http://www.scar.org/antarctic-treaty-system/scats>)*

SCATS является органом, задача которого состоит в разработке научных рекомендаций СКАР участникам Договора об Антарктике. Кроме предоставления и координации научных консультаций для СКАР, члены SCATS также активно участвуют в научно-исследовательской деятельности. СКАР поддерживает работу Портала окружающей среды Антарктики, в редакционный совет которого входит директор SCATS, который играет важную роль в формировании содержания портала, а исполнительный директор СКАР входит в состав дирекции. СКАР в сотрудничестве с несколькими партнерскими организациями продолжил разработку стратегии «Сохранение Антарктики в XXI веке».

***Оценка Монако (<http://www.scar.org/monaco-assessment/document>)***

В 2015 г. представители СКАР принимали участие в совещании экспертов по глобальному биоразнообразию и Антарктике под названием «Антарктика и стратегический план в отношении биоразнообразия на 2011–2020 гг. Оценка Монако». Главная цель совещания заключалась в том, чтобы изучить, в какой степени сохранение биоразнообразия Антарктики и Южного океана реализует набор целевых установок, согласованных для мира в рамках Стратегического плана биоразнообразия на 2011–2020 гг. Совещание так ставило цель предоставить руководство к действию, которое может эффективно помочь достичь дальнейших успехов в деле сохранения Антарктики и Южного океана. См. Рабочий документ IP038, представленный СКАР и Монако, в котором подводятся итоги семинара.

***Защеление Южного океана (<http://www.scar.org/ssg/physical-sciences/acidification>)***

СКАР синтезировал научное понимание защеления Южного океана. Этот важный доклад был представлен на XXXVIII КСДА — XVIII совещании КООС, а также также являлся темой лекции Договора (см. вспомогательный документ BP001 2015 г.) Доклад будет представлен на Открытой научной конференции СКАР в г. Куала-Лумпур, Малайзия, 22–26 августа 2016 г.

***Дальнейшие действия после Научного сканирования горизонта силами СКАР (<http://www.scar.org/horizonscanning/>)***

В 2014 г. в ходе 1-го научного сканирования горизонта Антарктиды и Южного океана силами СКАР были выявлены наиболее важные научные вопросы, ответы на которые необходимо будет искать в течение следующих двух десятилетий и далее (см. Рабочий документ IP020, 2015 г.). При помощи СКАР КОМНАП осуществил второй этап этого процесса совместно с проектом «Задачи антарктических исследований» (Antarctic Research Challenges, ARC) с целью содействовать национальным антарктическим программам в понимании и разработке способов решения задач, в обмене информацией об инновациях и осуществлении доступа к такой технологии (см. Рабочий документ IP051, представленный КОМНАП. Тема лекции СКАР в этом году будет посвящена научным приоритетам, выявленным в процессе научного сканирования горизонта Антарктиды и Южного океана силами СКАР, и результатам проекта ARC, а также обсуждению мер, необходимых для выполнения этих приоритетных научных задач (см. Вспомогательный документ BP003).

***Изменение климата и окружающей среды Антарктики (<http://www.scar.org/ssg/physical-sciences/acce>)***

Климатические, физические и биологические свойства Антарктики и Южного океана тесно связаны с другими частями глобальной окружающей среды посредством океанов и атмосферы. В 2009 г. СКАР опубликовал знаменательный отчет по Изменению климата Антарктики и окружающей среды (ACCSE) и с тех пор публикует ежегодные обновления. См. Рабочий документ IP035.

***Рекомендации относительно деятельности в наземных геотермальных зонах***

После многочисленных широких консультаций с участием соответствующих вспомогательных органов СКАР и КОМНАП был разработан Кодекс поведения при осуществлении деятельности на наземных участках геотермической активности в Антарктике (см. Информационный документ WP023).

***Геонаследие и геосохранение (<http://www.scar.org/ssg/geosciences/geoconservation>)***

Была создана Инициативная группа СКАР по геологическому наследию и охране геологических ценностей, целью деятельности которой является рассмотрение возникающих проблем, связанных с признанием ценности, охраной и управлением важными геологическими и геоморфологическими участками в Антарктике, включая ископаемые объекты. Одной из целей является создание документа для подачи в КООС в 2018 г. Прогресс в этом вопросе представлен в Информационном документе IP031.

**Участие СКАР в 21-й сессии КС РКИК ООН (<http://www.scar.org/srp/ant-era#COP21>)**

Принимая активное участие в исторической 21-й сессии КС РКИК ООН, состоявшейся в Париже, СКАР подчеркнул изменения в Антарктике, имеющие глобальные последствия, и выразил поддержку научную деятельность в Антарктике в целом. СКАР в партнерстве с Международной инициативой по криосфере и климату (ИССИ) провел два официальных мероприятия в День Антарктики (1 декабря) и содействовал в обновлении доклада ИКАОС за 2015 г., который был представлен на XXXVIII КСДА (см. Информационный документ IP092), и информации на Портале окружающей среды Антарктики.

**Данные и продукты СКАР (<http://www.scar.org/data-products>)**

СКАР способствует свободному и неограниченному доступу к данным и информации по Антарктике посредством открытых и доступных архивов, которыми управляет его Постоянный комитет по управлению антарктическими данными (SCADM) и географической информации по Антарктике (SCAGI). СКАР также предлагает несколько продуктов, которые могут быть использованы сообществом, занимающимся вопросами Антарктики. Это в том числе база данных Quantarctica, Каталог карт Антарктики и Биогеографический атлас Южного океана.

**2 версия платформы для наблюдений за антарктическими льдами (<http://aspect.antarctica.gov.au/>)**

Вышла 2 версия цифрового инструмента наблюдения за льдами Antarctic Sea Ice Process and Climate (ASPeCt). Рейсы, выполненные с октября 2015 г. по март 2016 г., позволили загружать данные близко к реальному времени, в ожидании связи судна с центральным сервером; кроме того, во время некоторых исследовательских рейсов применялись автоматические камеры для получения изображений, которые сейчас дополняют визуальные наблюдения посредством ASPeCt. Суда, идущие в Антарктику, приглашаются участвовать в сборе данных.

**Стратегический план СКАР на 2017–2022 гг. (<http://www.scar.org/about/futureplans>)**

Текущий Стратегический план СКАР истекает в заканчивается 2016 г., и сейчас ведется работа над созданием нового плана для удовлетворения будущих потребностей. СКАР проводит широкие консультации по его разработке и приветствует комментарии всех сторон, заинтересованных в будущем руководстве организацией и ее деятельностью. Новый план будет обсуждаться на XXXIV совещании делегатов СКАР в Куала-Лумпуре, Малайзия, которое состоится 29–30 августа 2016 г., и его окончательный вариант будет выработан позже в течение этого года.

**Приветствуем женщин, участвующих в антарктических исследованиях (<http://www.scar.org/outreach/women>)**

В 1950-е годы большинство стран не разрешало женщинам работать в Антарктике, и было мало ученых-женщин, изучающих Антарктику. Сегодня женщины играют ведущую и влиятельную роль в антарктических исследованиях. Чтобы способствовать признанию этого факта, СКАР проводит мероприятие Wikibomb («Викибомба»), направленное на продвижение и признание достижений женщин-ученых, изучающих Антарктику, путем расширения их присутствия в Википедии на следующей Открытой научной конференции. Целью является демонстрация более наглядных примеров для молодых женщин-исследователей и стимулирование интереса к карьере ученого среди девочек по всему миру.

#### **4. Стипендии и премии СКАР**

Для расширения возможностей всех своих членов СКАР осуществляет несколько Проектов стипендий и премий (<http://www.scar.org/awards>):

- **Стипендии СКАР/КОМНАП** предназначены для поддержки молодых ученых, а также для установления новых связей и дальнейшего укрепления международного потенциала и сотрудничества в исследованиях Антарктики. Стипендии анонсируются вместе со **Стипендиями АНТКОМ**. В 2015 г. было присуждено четыре стипендии СКАР, в том числе новая стипендия по биоразнообразию имени Принца Монако Альбера II и одна стипендия СКАР/КОМНАП. На Открытой научной конференции СКАР 2016 г. будет проведен мини-симпозиум о стипендиях СКАР/КОМНАП. <http://www.scar.org/awards/fellowships>
- **Проект СКАР для приглашенных профессоров** предоставляет возможность опытным и признанным научным работникам совершать кратковременные визиты в учреждения стран-участников СКАР или в организации, работающие под руководством СКАР, для проведения учебной и наставнической деятельности. В 2015 г. было предоставлено две профессорских должности. <http://www.scar.org/awards/visitingprofs>
- **Премия им. Тинкер-Мьюз за научные исследования и политику в Антарктике**, финансируемая СКАР, — это премия в размере 100 000 долларов США без каких-либо ограничений, вручаемая отдельному лицу в областях научных исследований и политики в Антарктике. В 2015 г. премия Тинкер-Мьюз была присуждена д-ру Валери Массон-Дельмотт (Valérie Masson-Delmotte) за ее работу по составлению характеристики, проведению количественной оценки и пониманию изменений климата и водного цикла в прошлом, по преобразованию изотопических данных в палеотемпературные. [www.museprize.org](http://www.museprize.org)

## 5. Другие новости

В целях дальнейшего совершенствования, в прошлом году был проведен структурный пересмотр, в результате которого было выработано несколько рекомендаций по оптимизации организационной структуры и совещаний СКАР. В этом году также проводится внешняя проверка 5 из 6 Программ научных исследований СКАР, а также Системы наблюдения за Южным океаном (об обновлении SOOS см. в Информационном документе IP032). Работа самого СКАР в этом году также проходит проверку, проводимую МСНС. Дополнительную информацию см. по ссылке <http://www.scar.org/about/reviews>.

В июле 2015 г. д-р Дженни Бейзмен (Jenny Baeseman) была назначена новым Исполнительным директором СКАР вместо д-ра Майка Спэрроу (Mike Sparrow).

## 6. Основные совещания СКАР

- **XII Международный симпозиум по исследованиям территории Антарктики (ISAES) 2015 г.** 13–17 июля 2015 г., Гоа, Индия. <http://www.isaes2015goa.in>
- **XXXIV Совещание и Открытая научная конференция СКАР.** 20–30 августа 2016 г., Куала-Лумпур, Малайзия. <http://scar2016.com>
- **XII Биологический симпозиум СКАР.** 3–9 июля 2017 г., Брюссель, Бельгия.

**XXXIV совещание и Открытая научная конференция СКАР, 15–27 июня 2018 г. в Давосе, Швейцария.** Открытая научная конференция будет посвящена обоим полярным регионам и будет организована совместно с Международным арктическим научным комитетом (МАНК). <http://www.polar2018.org/>



## **Ежегодный отчет Совета управляющих национальных антарктических программ (КОМНАП) за 2015/16 г.**

КОМНАП является органом национальных антарктических программ, объединяющим, в том числе, национальных должностных лиц, ответственных за планирование, осуществление и материально-техническое обеспечение научной деятельности в Антарктике от имени и по поручению своих правительств.

КОМНАП является международной ассоциацией, учрежденной в сентябре 1988 г., членами которой являются национальные антарктические программы 30 стран, а именно: Австралия, Аргентина, Беларусь (принята в члены в августе 2015 г.), Бельгия, Болгария, Бразилия, Великобритания, Германия, Индия, Испания, Италия, Китай, Корея, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Перу, Польша, Российская Федерация, Финляндия, Франция, США, Украина, Уругвай, Чешская Республика, Чили, Швеция, Эквадор, Южная Африка, Япония. В августе 2015 года национальные антарктические программы Венесуэлы и Португалии были радушно приняты в КОМНАП в статусе наблюдателей сроком на три года.

Целью КОМНАП является разработка и содействие распространению передовых практических методов управления материально-техническим обеспечением научно-исследовательской деятельности в Антарктике. Как организация, КОМНАП стремится повысить эффективность усилий национальных антарктических программ, являясь площадкой для разработки практических подходов и методов, направленных на повышение эффективности деятельности на основе принципов экологической ответственности путем содействия и активизации международного сотрудничества и предоставления возможностей и систем для обмена информацией.

КОМНАП стремится дать участникам Системы Договора об Антарктике объективные, практические и политически беспристрастные рекомендации по техническим вопросам, основанные на обширном опыте, накопленном национальными антарктическими программами, и информации из первых рук об Антарктике. С 1988 г. КОМНАП является активным участником обсуждения вопросов, поднимающихся на КСДА и КООС, представив на сегодняшний день 31 Рабочий документ и 102 Информационных документа.

КОМНАП продолжает поддерживать тесные рабочие взаимоотношения с организациями, занимающимися изучением Антарктики, в частности со СКАР. В августе 2015 г. в г. Тромсё состоялось совместное заседание исполнительных комитетов КОМНАП и СКАР. КОМНАП был приглашен в качестве наблюдателя для участия в совещании МААТО, а также представил свои доклады на совещаниях Форума операторов арктических исследований (FARO) и Международной рабочей группы по картографированию льдов (ICSWG).

Ежегодное общее совещание КОМНАП состоялось в августе 2015 года в г. Тромсё, Норвегия, принимающей стороной выступил Норвежский полярный институт. Состоялись секционные заседания по энергии и технологии, образовательной и информационно-просветительской деятельности, а также по вопросам безопасности. Проф. Кадзуюки Сираиси (Kazuyuki Shiraishi) (НИПИ, Япония) продолжает занимать пост Председателя КОМНАП, на которую он был избран на трехлетний срок до ежегодного общего совещания в 2017 г. Мишель Роган-Финнемор (Michelle Rogan-Finnemore) продолжает занимать пост Исполнительного секретаря. Секретариат КОМНАП по-прежнему размещается на территории университета Кентербери в Крайстчерче, Новая Зеландия

### ***Основная деятельность КОМНАП и достигнутые результаты в 2015/16 г.***

#### **Проект КОМНАП «Пути решения проблем дорожной карты исследования Антарктики (ARC)» - завершен**

В рамках ARC-проекта КОМНАП, являющегося следующим этапом по Научному сканированию горизонта Антарктики, инициированного СКАР, осуществлялось изучение проблем технологии,

логистики, ведения деятельности, финансирования и международного сотрудничества, с которыми вполне вероятно могут столкнуться национальные антарктические программы в процессе проведения научных исследований в Антарктике в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В ARC-проекте приняли участие более 1000 экспертов в том или ином виде деятельности: участие в интернет-опросе, работе семинаров, подготовке информационных документов по разным вопросам и (или) экспертных оценок докладов и отчетов рабочей группы или публикаций о результатах ARC-проекта. Это была совместная работа, за которую хочется выразить благодарность всем участникам, и в особенности Махлону Кенникату (Mahlon C. Kennicutt II), почетному профессору Техасского университета A&M, и Едону Киму (Yeadong Kim), Президенту Корейского института полярных исследований (KOPRI), за их работу в качестве координаторов ARC-проекта. Результаты ARC-проекта уже опубликованы (см. Информационный документ КОМНАП) и размещены на сайте [www.comnap.aq/Projects/SitePages/ARC.aspx](http://www.comnap.aq/Projects/SitePages/ARC.aspx).

#### **Отчет по семинару «Проблемы и трудности, связанные с состоянием морских льдов» - опубликован**

КОМНАП организовал семинар на тему «Проблемы и трудности, связанные с состоянием морских льдов», состоявшийся 12–13 мая 2015 года в г. Хобарте, Тасмания, Австралия; принимающими сторонами выступили Австралийская антарктическая служба (AAO) и Объединенный центр исследований антарктического климата и экосистем (ACE CRC). Семинар предоставил научному сообществу и операторам по обеспечению деятельности возможность обсуждения наблюдающихся тенденций в морской ледовой обстановке и высказать свои соображения о технических и практических путях преодоления трудностей неблагоприятной обстановки. Отчет был опубликован в декабре 2015 г., и его можно скачать, зайдя на сайт [www.comnap.aq/Publications/SitePages/Home.aspx](http://www.comnap.aq/Publications/SitePages/Home.aspx).

#### **Семинар по телемедицинским услугам - объявлено о созыве и проведении**

Объединенная группа экспертов по биологии человека и медицине (JEGHBM) объявила о созыве и проведении семинара по телемедицинским услугам 27 августа 2016 года в г. Тромсё, Норвегия. Целью семинара является ознакомление и оценка национальными антарктическими программами комплекса услуг по дистанционному оказанию медицинской помощи и определение спектра целесообразных услуг для их деятельности в Антарктике. См. [www.comnap.aq/Groups/medical/SitePages/Home.aspx](http://www.comnap.aq/Groups/medical/SitePages/Home.aspx).

#### **Рабочая группа по беспилотным воздушным системам (UAS-WG) - создана**

Сформированная UAS-WG является подгруппой в рамках Экспертной группы КОМНАП по воздушному пространству, и целью ее работы является «...снижение риска для людей, инфраструктуры и окружающей среды Антарктики наряду с обеспечением возможности...использования БАС в регионе для проведения и поддержки научных исследований». В состав группы вошли эксперты из четырнадцати национальных антарктических программ, являющихся членами КОМНАП. В Техническое задание UAS-WG входит разработка Руководства КОМНАП (см. также Рабочий документ, представленный КОМНАП), оказание поддержки и помощи национальным антарктическим программам-членам КОМНАП в разработке инструкций по использованию БАС применительно к их конкретной деятельности в Антарктике, обмену информацией и информировании других членов антарктического сообщества об использовании БАС в соответствующих районах в духе готовности к сотрудничеству и развитию совместной деятельности.

#### **Каталог объектов инфраструктуры станций - приступили к работе**

Проект Европейских полярных исследований EU-PolarNet, осуществляемый совместно с проектом INTERACT (Международная сеть наземных исследований и мониторинга в Арктике) и КОМНАП, предусматривает создание каталога европейских объектов инфраструктуры в Арктике и Антарктике. К данному проекту уже присоединились все европейские члены КОМНАП. КОМНАП принял решение использовать эту возможность и подключить к ее реализации всех своих членов. Каталог

объектов инфраструктуры, создаваемый КОМНАП, впервые обеспечит наличие всесторонней и исчерпывающей информации об объектах национальных антарктических программ, которая будет способствовать дальнейшему развитию сотрудничества, обмену научными работниками и совместному использованию объектов инфраструктуры в духе принципов Договора об Антарктике.

### **Стипендиальная программа КОМНАП для проведения антарктических исследований - идет прием заявлений**

КОМНАП учредил стипендиальную программу для проведения антарктических исследований в 2011 г. и на сегодняшний день предоставил шесть стипендий, а также три стипендии совместно со СКАР. Целью предоставления стипендий является поддержка молодых исследователей, технических специалистов и инженеров. В 2015 г. стипендия была предоставлена Алехандро Веласко Кастриллону (Alejandro Velasco Castrillon) (Университет Аделаиды, Австралия) для поездки в Антарктику и поддержки его исследований по теме «Повторные исследования и оценка впервые обнаруженной пресноводно-наземной микрофауны в районе пролива Мак-Мёрдо». Кроме того, совместно со СКАР была выделена стипендия Инке Коч (Inka Koch) (Университет Отаго, новая Зеландия) для проведения исследований по теме «Распознавание и определение толщины внутренних слоев морского льда антарктических шельфовых ледников методом радиолокационной съемки при помощи радара подледного зондирования». Прием заявлений на стипендию 2016 г. заканчивается 1 июня сего года. СКАР и КОМНАП сотрудничают с АНТКОМ по вопросу продвижения и популяризации стипендий АНТКОМ. См.

<https://www.comnap.aq/SitePages/fellowships.aspx>.

### **Программа стажировки сотрудников среднего звена управления - на стадии опробования**

Целью программы является содействие повышению квалификации сотрудников звена управления национальных антарктических программ в области международного сотрудничества, программ обучения или обмена передовыми методами работы путем стажировки в офисах национальных антарктических программ или на научно-исследовательских станциях. Заявления от сотрудников национальных антарктических программ-членов КОМНАП на участие в программе принимаются круглый год и будут рассмотрены Исполнительным комитетом КОМНАП.

### **III семинар по вопросам поисково-спасательных операций (ПСО) - состоится в ближайшее время**

В целях обеспечения безопасности деятельности в регионе Договора об Антарктике и во исполнение рекомендации Резолюции 4 КСДА (2013 г.) в отношении регулярного проведения семинаров по обсуждению вопросов ПСО и действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в регионе КОМНАП запланировал проведение III семинара по вопросам ПСО. Семинар состоится 1-2 июня 2016 года, принимающими сторонами выступают ЧАИ и Управление DIRECTEMAR. На семинар также приглашены эксперты МААТО, АНТКОМ (Коалиция законных операторов промысла клыкача (COLTO) и ARK) и Международной спутниковой системы аварийного оповещения КОСПАС-САРСАТ. Отчет по семинару будет представлен КСДА по готовности. Более подробная информация размещена на сайте <https://www.comnap.aq/SitePages/SARWorkshopIII.aspx>.

### **Средства и инструменты КОМНАП**

#### **Веб-страница системы поисково-спасательных операций (ПСО)**

[www.comnap.aq/membersonly/SitePages/SAR.aspx](http://www.comnap.aq/membersonly/SitePages/SAR.aspx)

В соответствии с рекомендацией Резолюции 4 КСДА (2013 г.) и при взаимодействии с СКЦ КОМНАП создал регулярно обновляемую веб-страницу ПСО. В ходе III семинара по вопросам ПСО будут проанализированы ее содержание и возможная необходимость доработки.

### **Сообщение данных об авариях, происшествиях и опасных ситуациях (AINMR)**

[www.comnap.aq/membersonly/AINMR/SitePages/Home.aspx](http://www.comnap.aq/membersonly/AINMR/SitePages/Home.aspx)

Система AINMR была разработана в целях содействия обеспечению такого обмена информацией и доступна в области веб-сайта КОМНАП, предназначенной только для ее членов. Основной целью системы AINMR является сбор данных о происшествиях, которые имели или могли иметь серьезные последствия, и (или) которые могут служить уроком на будущее, и (или) которые не имеют аналогов или являются нештатными и редкими событиями. На веб-сайте могут также размещаться полные отчеты коллективного доступа об авариях, информация о которых является открытой для обсуждения и анализа. Национальные антарктические программы могут обмениваться опытом в целях снижения риска серьезных последствий, возникающих в ходе их деятельности.

### **Система сообщения координат судна (SPRS) [www.comnap.aq/sprs/SitePages/Home.aspx](http://www.comnap.aq/sprs/SitePages/Home.aspx)**

Система SPRS является дополнительной добровольной системой для обмена информацией о деятельности судов национальных антарктических программ. Ее основным назначением является содействие сотрудничеству. Вместе с тем, она также может внести очень весомый вклад в обеспечение безопасности путем предоставления всей информации SPRS спасательно-координационным центрам (СКЦ), являясь еще одним источником информации, дополняющим все другие имеющиеся национальные и международные системы. Информация о местонахождении передается по электронной почте и может быть графически отображена в картографическом сервисе Google Earth. В настоящее время ведутся работы по доработке системы SPRS.

### **Руководство по полетной информации для Антарктики (AFIM)**

Руководство AFIM является аэронавигационным информационным справочником, изданным в качестве средства, способствующего обеспечению безопасности воздушного движения в Антарктике в соответствии с положениями Резолюции 1 (2013 г.). КОМНАП продолжает работу над электронной версией AFIM. Руководство AFIM постоянно обновляется на основании информации, поступающей от национальных антарктических программ.

### **Руководство для операторов телесвязи в Антарктике (АТОМ)**

[www.comnap.aq/membersonly/SitePages/ATOM.aspx](http://www.comnap.aq/membersonly/SitePages/ATOM.aspx)

Руководство АТОМ разработано на основе справочника по практическому применению телесвязи, упомянутого в Рекомендации КСДА Х-3 «Улучшение телесвязи в Антарктике, сбор и распространение метеорологических данных по Антарктике». Члены КОМНАП и руководство поисково-спасательных служб имеют доступ к последней версии (январь 2016 г.) через веб-сайт КОМНАП.

---

Более подробная информация представлена на сайте [www.comnap.aq](http://www.comnap.aq).

### 3. Доклады экспертов



# Доклад Международной гидрографической организации (МГО)

## Нехватка гидрографических данных по водам Антарктики и обусловленные такой нехваткой риски для научных и морских операций

### Введение

Международная гидрографическая организация (МГО) является межправительственной консультативной и технической организацией. В её состав входят 85 стран-участниц. Представителем каждого государства, как правило, является глава национальной гидрографической службы.

МГО на международном уровне координирует разработку стандартов в отношении гидрографических данных и предоставление гидрографических услуг с целью содействия безопасной навигации, а также охране и экологически безопасному использованию морской среды. Основной целью МГО является обеспечение гидрографического обследования и составления карт морей, океанов и судоходных водных путей по всему миру.

### Что такое гидрография?

Гидрография занимается измерением и описанием физических характеристик океанов, морей, прибрежных районов, озёр и рек. Гидрографические обследования обеспечивают получение информации о рельефе и характере грунтов морского дна, опасностях, таящихся на морском дне, а также о влиянии приливов на глубину и перемещение водных масс. Эта информация необходима для поддержки всех видов морской деятельности, включая транспортные операции, экономическое развитие, безопасность и оборону, научные исследования и защиту окружающей среды.

### Важность гидрографической деятельности в Антарктике

Гидрографическая информация является необходимым предварительным условием возможности развития успешной и экологически безопасной деятельности человека в морях и океанах. К сожалению, по целому ряду регионов мира гидрографической информации либо очень мало, либо же она вообще отсутствует, в особенности это касается Антарктики.

Любая посадка на мель из-за отсутствия достаточных гидрографических данных или морских карт в данном конкретном регионе, где суда могут столкнуться с самыми экстремальными метеоусловиями, может иметь самые серьёзные последствия. К сожалению, случаи посадки на мель судов, работающих в Антарктике вне уже проложенных ранее морских путей, не являются редкостью.

В Полярном кодексе, принятом Международной морской организацией (ИМО) в 2014 г., содержится целый ряд серьёзных предостережений в отношении гидрографических данных и морских карт.

Как указано, в Полярном кодексе

*... «рассматриваются факторы риска, которые могут стать причиной повышения уровня риска по причине возросшей вероятности наступления события, более серьёзных последствий или и того, и другого (...)*

и, в частности, отмечается

*...удалённость и возможный недостаток полных и точных гидрографических данных и информации, отсутствие достаточного количества навигационных средств и навигационных знаков при возросшей вероятности случаев посадки на мель, усугублённых удалённостью, ограниченной готовностью использования поисково-спасательных средств, задержками в*

*реагировании на чрезвычайные ситуации и отсутствием достаточного количества средств связи с возможным негативным воздействием на реагирование на происшествия ...»*

Информация о рельефе и грунтах морского дна и влиянии приливов на перемещение водных масс является весьма значимой для большинства научных исследований и углубления знаний о морской окружающей среде. Следовательно, отсутствие упомянутой выше гидрографической информации в отношении большей части вод Антарктики, в особенности в отношении прибрежных и мелководных районов, ставит под угрозу реализацию многих начинаний по проведению научных исследований под эгидой КСДА и отдельных стран-участниц.

### **Состояние дел с гидрографическим обследованием вод и составлением морских карт Антарктики**

Состояние дел с гидрографическим обследованием вод и составлением морских карт Антарктики ставит под серьёзную угрозу безопасность мореплавания, а также затрудняет осуществление большинства видов деятельности в прилегающих морях и океанах.

На сегодняшний день более 90 % вод Антарктики остаются неисследованными в гидрографическом плане. В отношении обширных водных пространств карты просто отсутствуют, а если и имеются, то их использование ограничено отсутствием достоверной или целостной информации о глубинах.

Гидрографическое обследование вод Антарктики является дорогостоящим и сложным мероприятием. Это обусловлено неблагоприятными и непредсказуемыми морскими условиями, короткими периодами возможности проведения обследований и наличием большого количества звеньев в системе обеспечения судов и оборудования.

Согласно международным требованиям ИМО (Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС)), наличие на борту электронных морских навигационных карт (ЭМНК) является обязательным условием для всех пассажирских судов и становится таким для всё большего количества судов других типов, работающих в водах Антарктики. На сегодняшний день выпущена всего лишь половина из примерно 170 ЭМНК, определённых Гидрографической комиссией по Антарктике МГО (ГКА МГО) в качестве обязательных для мореплавания в регионе.

Процесс выпуска ЭМНК для Антарктики чрезвычайно затруднён из-за нехватки данных, плохого состояния соответствующих бумажных карт, подлежащих замене электронными картами, а также производственных и финансовых приоритетов стран, добровольно взявших на себя обязательства по выпуску ЭМНК; в 2014 г. было выпущено всего лишь 10 ЭМНК, а 2015 г. – всего лишь 5<sup>2</sup>:

О состоянии дел с гидрографическим обследованием вод и составлением морских карт можно узнать на веб-сайте МГО в качестве интернет-услуги ГИС ([www.iho.int](http://www.iho.int) > Committees&WG > Hydrographic Commission on Antarctica > Miscellaneous > IHO GIS for Antarctica).

### **Гидрографическая комиссия по Антарктике (ГКА) МГО**

ГКА МГО призвана способствовать улучшению качества карт, картообеспечённости и доступности морских карт и другой гидрографической информации и услуг, касающихся региона. В ГКА входят 23 страны-участницы МГО (Аргентина, Австралия, Бразилия, Чили, Китай, Эквадор, Франция, Германия, Греция, Индия, Италия, Япония, Республика Корея, Новая Зеландия, Норвегия, Перу, Российская Федерация, ЮАР, Испания, Великобритания, Уругвай, США, Венесуэла); все эти страны присоединились к Договору об Антарктике и, следовательно, являются Сторонами КСДА. Недавно Колумбия выразила своё намерение стать полноправным членом ГКА МГО.

ГКА МГО старается работать в тесном сотрудничестве с такими заинтересованными организациями, как КОМНАП, МААТО, СКАР, ИМО и МОК. Несмотря на это, за исключением успешной работы с МААТО, не было достигнуто каких-либо успехов в разработке совместных программ или комплексов мероприятий по задействованию судов, попутно выполняющих наблюдения, или других ресурсов для

---

<sup>2</sup> Аргентина – 1, Чили – 1, Великобритания – 3.



улучшения состояния дел с гидрографической информацией в отношении районов судоходства первостепенной важности.

В прошлом году КСДА получило отчёт о том, что 14-е заседание ГКА МГО было отложено по причине низкого уровня регистрации стран-участниц и организаций, имеющих статус наблюдателей. Данный факт является печальным доказательством низкого приоритета в отношении улучшения правительствами положения дел с обеспечением гидрографической и батиметрической информации по региону. 18 февраля было разослано письмо-приглашение принять участие в 14-м заседании ГКА МГО, которое состоится в Эквадоре в период с 30 июня по 2 июля 2016 г. Пользуясь случаем, мы напоминаем странам-участницам ГКА МГО и заинтересованным организациям, что регистрация участников предполагалась до 15 апреля 2016 г., поэтому приглашаем все заинтересованные стороны, которые ещё не зарегистрировались, зарегистрироваться сейчас.

### ***Способы и средства улучшения деятельности по сбору гидрографических данных и составлению морских карт Антарктики***

Регулярно, начиная с XXXI КСДА (Киев, 2008 г.), МГО предоставляла информацию о неудовлетворительном положении дел с гидрографическими данными по водам Антарктики и о неотъемлемых рисках, связанных со всеми морскими операциями, осуществляемыми по всему континенту. МГО постоянно указывала на необходимость обеспечения поддержки на самом высоком политическом уровне для существенного улучшения положения дел.

Конечно же, радует факт принятия на XXXVII КСДА Резолюции 5 (2014 г.) по вопросу укрепления сотрудничества в проведении гидрографических обследований вод и составлении морских карт Антарктики. Несмотря на это, за исключением существенных гидрографических обследований, выполненных в проливе Жерлаш в 2015 г., ещё слишком рано говорить о каких-либо существенных сдвигах или улучшениях в положении дел. Можно только надеяться, что ситуация улучшится после проведения в середине года заседания ГКА МГО в Эквадоре, на котором, как предполагается, будет выполнен окончательный анализ оценки рисков для всего континента. Все заинтересованные Стороны КСДА приглашаются к участию в заседании, рассматриваемом как средство определения приоритетов и рисков и координации деятельности в области гидрографических обследований и составления морских карт.

### ***Рекомендация для КСДА***

**МГО обращается с просьбой к КСДА призвать Стороны к участию в следующем заседании ГКА, которое состоится в Эквадоре в период с 30 июня по 2 июля, и внесению эффективного вклада в деятельность ГКА в соответствии с положениями Резолюции 5 (2014 г.).**



## Ежегодный доклад ВМО за 2015/16 г.

Всемирная метеорологическая организация<sup>3</sup> (ВМО) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций, и в рядах ее членом насчитывается 191 страна и территория. В рамках системы ООН она является авторитетным источником информации по вопросам состояния и динамики атмосферы Земли, ее взаимодействия с мировым океаном, создаваемого ею климата и происходящего в результате этого распределения водных ресурсов.

Деятельность ВМО в области полярных и высокогорных наблюдений, исследований и услуг способствует реализации и координированию соответствующих программ, осуществляемых различными странами и группами стран в Антарктике, Арктике и высокогорных районах. Эта деятельность тесно взаимосвязана со всеми программами ВМО, включая Всемирную службу погоды (ВСП) и другие соответствующие программы, и обеспечивает удовлетворение всемирных нужд и потребностей в метеорологических наблюдениях, исследованиях и услугах в полярных и высокогорных районах<sup>4</sup>.

В мае 2015 г. Всемирный метеорологический конгресс определил деятельность в отношении полярных и высокогорных районов в качестве одного из семи приоритетных направлений работы ВМО на период 2016–2019 годов. Руководство этой деятельностью, в том числе взаимодействием с Системой Договора об Антарктике, осуществляется Группой экспертов Исполнительного совета ВМО по полярным наблюдениям, исследованиям и услугам (ЕС-PHORS).

В январе 2016 г. новым Генеральным секретарем ВМО стал д-р Петтери Таалас (Petteri Taalas). Будучи выходцем из Метеорологического института Финляндии и членом ЕС-PHORS, он в течение многих лет является большим энтузиастом криосферных наук.

Глобальная служба криосферы (ГСК) является фундаментом полярных инициатив ВМО, а ее компонент наблюдений является одной из четырех основных систем наблюдения комплексной системы глобальных наблюдений ВМО. Станции Глобальной службы криосферы (CryoNet) являются базовыми компонентами ГСК. Сеть антарктических наблюдений включает в себя ряд станций ГСК, называемых CryoNet-площадками. Учитывая важность ГСК, ВМО организует офис ГСК-проекта при Секретариате. Следующий документ для КСДА будет посвящен ГСК.

В сотрудничестве с рядом партнеров ВМО реализует проект Глобальной комплексной системы прогнозирования в полярных регионах (GIPPS), который призван кардинально повысить нашу прогностическую способность во всех временных рамках и расширить наши знания в области погоды и климата в полярных регионах.

Целью связанного с ним Года полярного прогноза (YOPP), проекта, рассчитанного на 2017–2019 годы с упором на 2018 г., является повышение способности прогнозирования условий окружающей среды путем приведения в соответствие периода интенсивных наблюдений, моделирования, прогнозирования, проверки правильности, вовлечения пользователей и образовательной деятельности (см. также родственный Информационный документ IP 15).

С момента своего формирования в 2009 г. главной движущей силой в деятельности группы ЕС-PHORS является стремление к созданию целевых информационных служб, охватывающих широкий диапазон полярных интересов. ВМО изучает вопрос создания научно-инновационных центров по оперативному предоставлению климатических услуг, именуемых Полярными региональными климатическими центрами (см. тесно связанный Информационный документ IP 14).

ВМО рада представить ряд дополнительных документов, направленных на информирование и привлечение КСДА к своей деятельности, а именно: *WMO Climate-related Activities in the Antarctic Region [Климатическая деятельность ВМО в Антарктическом регионе], The Antarctic Observing*

<sup>3</sup> [www.wmo.int](http://www.wmo.int)

<sup>4</sup> [https://www.wmo.int/pages/prog/www/polar/index\\_en.html](https://www.wmo.int/pages/prog/www/polar/index_en.html)

*Заключительный отчет XXXIX КСДА*

*Network [Сеть антарктических наблюдений], The Polar Challenge [Полярные задачи и проблемы], Polar Regional Climate Centres and Polar Climate Outlook Fora [Полярные региональные климатические центры и форумы по оценке перспективных изменений климата] и Year of Polar Prediction [Год полярного прогноза].*

ВМО заинтересована в позитивном и взаимовыгодном сотрудничестве со Сторонами Договора об Антарктике по вопросу предоставления услуг и проведения научных исследований в области погодных и климатических условий.

# Последние данные МГЭИК об изменении климата Антарктики и важные намеченные действия

## Краткий обзор

В Пятом оценочном отчёте (AR5) МГЭИК представлено заключение Рабочей группы I о том, что антарктический ледовый щит теряет массу, при этом средняя скорость потери ледового покрова в период 2002–2011 гг. была выше, чем раньше. Свежие данные демонстрируют, что потеря массы антарктическим ледовым щитом соответствует повышению уровня Мирового океана на 0,2–0,61 мм в год. Также было обнаружено, что сохраняется долгосрочная тенденция отступления или частичного разрушения дрейфующих шельфовых ледников вокруг Антарктического полуострова в ответ на изменение атмосферной температуры. Кроме того, сообщается об истончении шельфовых ледников в районе моря Амундсена в Западной Антарктике. Хотя морской лёд и характеризуется присутствием участков разной плотности в некоторых зонах, годовой показатель его протяжённости в период с 1979 по 2012 гг. увеличивался на 0,13–0,2 миллионов кв. км каждые 10 лет, что означает наличие меньших участков открытой воды в последующие годы.

В данном документе приведено описание пакета документов следующего, Шестого оценочного отчёта (AR6) МГЭИК, куда входят также Специальные отчёты.

## Некоторые основные результаты исследований, приведенные в AR5

Проводя регулярные оценки, МГЭИК обращает особое внимание на состояние криосферы из-за той большой роли, которую она играет для климата Земли, благодаря воздействию на поверхностный энергетический баланс, водный цикл, поверхностный газообмен и уровень Мирового океана. При работе над AR5 Рабочей группой I была проведена оценка недавних изменений компонентов криосферы, которые произошли в различных регионах, в том числе в Антарктике и прилегающих к полуострову районах океана<sup>5</sup>, определение причин таких изменений<sup>6</sup>, а также прогнозирование будущих изменений криосферы<sup>7</sup> и их потенциального воздействия на уровень Мирового океана<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Vaughan, D.G., J.C. Comiso, I. Allison, J. Carrasco, G. Kaser, R. Kwok, P. Mote, T. Murray, F. Paul, J. Ren, E. Rignot, O. Solomina, K. Steffen and T. Zhang, 2013: Observations: Cryosphere. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [2013 год: Наблюдения: Криосфера. В рамках исследования: Изменение климата, 2013 год: причины с точки зрения физики. Вклад Рабочей группы I в Пятый оценочный отчёт Межправительственной группы экспертов по изменению климата].

<sup>6</sup> Bindoff, N.L., P.A. Stott, K.M. AchutaRao, M.R. Allen, N. Gillett, D. Gutzler, K. Hansingo, G. Hegerl, Y. Hu, S. Jain, I.I. Mokhov, J. Overland, J. Perlwitz, R. Sebbari and X. Zhang, 2013: Detection and Attribution of Climate Change: from Global to Regional. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [2013 год: Распознавание и определение причин изменения климата: в масштабах от глобального до регионального. В рамках исследования: Изменение климата, 2013 год: причины с точки зрения физики. Вклад Рабочей группы I в Пятый оценочный отчёт Межправительственной группы экспертов по изменению климата].

<sup>7</sup> Collins, M., R. Knutti, J. Arblaster, J.-L. Dufresne, T. Fichet, P. Friedlingstein, X. Gao, W.J. Gutowski, T. Johns, G. Krinner, M. Shongwe, C. Tebaldi, A.J. Weaver and M. Wehner, 2013: Long-term Climate Change: Projections,

Отмечается, что ледовый щит теряет свою массу. Наибольшие показатели потери массы, которые продолжают стремительно расти, наблюдаются в районе северной оконечности Антарктического полуострова, где произошедший в последние десятилетия коллапс нескольких шельфовых ледников спровоцировал ускорение выводных ледников, а также в море Амундсена в Западной Антарктике<sup>1</sup>. Изменения, наблюдаемые в районе моря Амундсена, связаны с истончением шельфовых ледников и с интенсивным океанским тепловым потоком, который приводит к такому истончению. Тенденции сезонных концентраций морского льда, показанные на Рисунке 1 (данные взяты из Рисунка 4.7 AR5<sup>1</sup> РГ I), отражают важные процессы, происходящие вблизи ледовых границ. Существенная тенденция к повышению отмечается круглый год в районе линии смены дат в море Росса, а также в районе Гринвичского меридиана, и идёт дальше на запад, к морю Уэддела, в летний и осенний период (Рисунок 1 d и e). Тенденция к уменьшению отмечается в летний и осенний период в районе морей Амундсена и Беллинсгаузена.

---

Commitments and Irreversibility. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [2013 год: Долгосрочные изменения климата: перспективы, обязательства и необратимый характер изменений. В рамках исследования: Изменение климата, 2013 год: причины с точки зрения физики. Вклад Рабочей группы I в Пятый оценочный отчёт Межправительственной группы экспертов по изменению климата].

<sup>8</sup> Church, J.A., P.U. Clark, A. Cazenave, J.M. Gregory, S. Jevrejeva, A. Levermann, M.A. Merrifield, G.A. Milne, R.S. Nerem, P.D. Nunn, A.J. Payne, W.T. Pfeffer, D. Stammer and A.S. Unnikrishnan, 2013: Sea Level Change. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [2013 год: Изменения уровня Мирового океана. В рамках исследования: Изменение климата, 2013 год: причины с точки зрения физики. Вклад Рабочей группы I в Пятый оценочный отчёт Межправительственной группы экспертов по изменению климата].

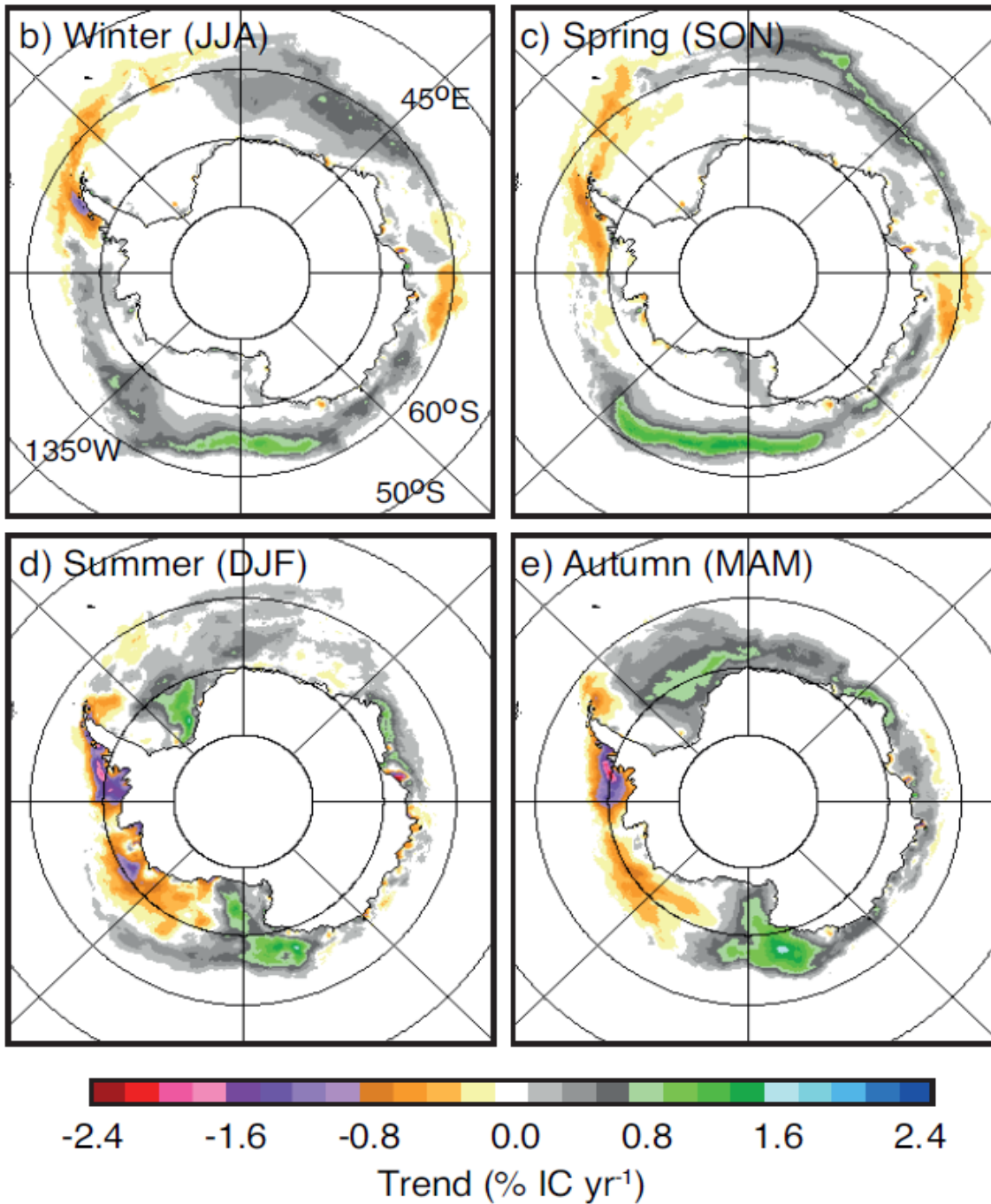


Рисунок 1. Сезонные тенденции (1979–2012 гг.) относительно концентрации морского льда в период южнополярной зимы (b), весны (c), лета (d) и осени (e). *Источник: Пятый оценочный отчёт Рабочей группы I МГЭИК.*

Согласно моделям проекта СМIP5<sup>9</sup>, к концу XXI века (2081–2100 гг.) прогнозируется уменьшение площади морского льда в Южном океане, причём наименьший показатель предполагается согласно сценарию RCP8.5 в феврале<sup>3</sup>.

## **Документы в рамках следующего, Шестого оценочного отчёта (AR6)**

### **Специальный отчёт о последствиях глобального потепления при повышении температуры на 1,5 °C**

На 21-м совещании по вопросу Конференции сторон (COP) Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) в Париже (Франция), проходившим с 30 ноября по 11 декабря 2015 года, было принято решение обратиться к МГЭИК и запросить представить в 2018 году Специальный отчёт (SR) о воздействии глобального потепления при показателях температуры на 1,5°C выше предпромышленного уровня, а также о связанных с этим способах выброса парниковых газов в мировом масштабе. На 43-м заседании МГЭИК (Найроби, Кения, 11–13 апреля 2016 года) было принято решение подготовить запрашиваемый РКИК ООН Специальный отчёт по данной теме в рамках расширения глобальных ответных мер на угрозу изменения климата, а также в рамках постоянного развития и мер по искоренению бедности. Совещание для проведения консультаций и определения объёма работ по подготовке данного SR пройдёт в Женеве с 15 по 17 августа 2016 года.

### **Другие Специальные отчёты**

На 43-м заседании МГЭИК также одобрила подготовку двух дополнительных SR:

- 1) Специальный отчёт об изменении климата, опустынивании, деградации земель, а также о рациональном землепользовании, продовольственной безопасности и о проблемах выброса парниковых газов в наземные экосистемы.
- 2) Специальный отчёт об изменении климата и его последствиях для Мирового океана и криосферы.

Совещание для проведения консультаций и определения объёма работ по подготовке данных SR пройдёт в начале 2017 года.

В комментариях относительно SR об изменении климата и его последствиях для Мирового океана и криосферы сопредседатели Рабочих групп (РГ) по подготовке AR6 отметили, что несмотря на то, что многие аспекты последствий изменения климата для Мирового океана и криосферы (а также смежная тема касательно уровня моря) довольно глубоко освещались в AR5, тем не менее, существует нехватка комплексного подхода на уровне различных РГ к соответствующим вопросам: от повышения уровня Мирового океана, экстремальных ситуаций и условий, воздействия на экосистему, социально-экономических последствий, роли океана в реализации стратегий по уменьшению воздействия – и до региональных особенностей и последствий (например быстрая урбанизация прибрежной зоны). SR предоставит платформу для совместной работы всех РГ и будет касаться различных морских и океанических бассейнов, криосферы, а также самого масштабного компонента климатической системы Земли, наибольшей среды обитания и целого ряда социальных и социально-экономических последствий.

---

<sup>9</sup> Проект сравнительной характеристики модели взаимодействий, Фаза 5



# Отчёт Коалиции по Антарктике и Южному океану

## 1. Введение

АСОК рада присутствовать в Сантьяго на XXXIX Консультативном совещании по Договору об Антарктике. В настоящем отчёте представлено краткое описание работы АСОК на протяжении прошлого года и дано краткое изложение некоторых ключевых вопросов для данного КСДА.

Секретариат АСОК находится в Вашингтоне (округ Колумбия, США), веб-сайт Коалиции находится по адресу <http://www.asoc.org>. АСОК имеет 24 группы полноправных членов в 10 странах и вспомогательные группы в этих же и нескольких других странах. Кампании АСОК проводятся группами экспертов во многих странах, являющихся Сторонами Договора об Антарктике.

## 2. Деятельность в межсессионный период

После XXXVIII КСДА АСОК и представители групп её членов принимали активное участие в межсессионных дискуссиях комитетов КСДА и КООС, включая МКГ по «уникальным ценностям» в морской окружающей среде Антарктики, по пересмотру Руководства по оценке воздействий на окружающую среду Антарктики, по пересмотру проектов ВООС, по планированию симпозиума, посвящённого 25-й годовщине подписания Протокола по охране окружающей среды, и по разработке стратегического подхода к осуществлению туристической деятельности.

АСОК и представители групп её членов присутствовали на ряде мероприятий, посвящённых охране окружающей среды Антарктики, таких как XXXIV заседание АНТКОМ, совещания Международной морской организации касательно Полярного кодекса, совещание МААТО и другие совещания и заседания.

АСОК также является членом Фонда исследований дикой природы Антарктики (AWR), который предоставил средства в сумме 250 000 долларов США для финансирования трёх научно-исследовательских проектов по морским экосистемам Антарктики.

## 3. Документы для XXXIX КСДА

АСОК представила для XXXIX КСДА шесть Информационных документов и выступила соавтором ещё одного документа. Эти документы касаются ключевых проблем экологии и содержат рекомендации для КСДА и КООС, которые будут способствовать обеспечению более эффективной охраны окружающей среды и сохранения Антарктики.

**The Future of Antarctica Forum [Форум, посвящённый будущему Антарктики] (Информационный документ IP41).** АСОК совместно с рядом других заинтересованных сторон приняла участие в Форуме, посвящённом будущему Антарктики, на котором была предоставлена уникальная возможность обсудить способы сотрудничества, с помощью которых можно было бы обеспечить охрану и сохранение Антарктики.

**Antarctic Climate Change, Ice Sheet Dynamics and Irreversible Thresholds: ATCM Contributions to the IPCC and Policy Understanding [Изменение климата в Антарктике, динамика ледникового покрова и границы необратимого воздействия: вклад КСДА в МГЭИК и понимание концепции] (Информационный документ IP78).** В данном

документе АСОК предлагает КООС совместно со СКАР рассмотреть возможность изучения оптимальной стратегии для внесения вклада в запланированный Специальный отчёт по океанам и криосфере, подготавливаемый Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), возможно путём предоставления сводных исследовательских данных по динамике ледникового покрова Антарктики и по перспективным оценкам действий в ответ на изменение климата. Возможно Стороны также пожелают рассмотреть перспективы совместной деятельности с арктическими исследовательскими службами и призвать национальные исследовательские службы включить появляющиеся со временем новые исследовательские данные в Специальный отчёт.

**An Unprecedented Achievement: 25 Years of the Environmental Protocol [Беспрецедентное достижение: 25-я годовщина подписания Протокола по охране окружающей среды] (Информационный документ IP79).** По случаю 25-й годовщины подписания Мадридского протокола по охране окружающей среды АСОК призывает Консультативные стороны Договора об Антарктике поразмышлять о ценности Протокола в целом, а также об огромных преимуществах, включая запрет на добычу полезных ископаемых, которые Протокол дал как самому континенту, так и управлению Антарктикой в мирных целях. В документе также предлагаются способы продолжения реализации Протокола, включая расширение сети охраняемых районов, укрепление процесса оценки воздействия на окружающую среду с учётом кумулятивного воздействия и планирование развития деятельности человека на континенте.

**A Systematic Approach to Designating ASPAs and ASMAs [Системный подход к процессу определения районов в качестве ООРА и ОУРА] (Информационный документ IP80).** В данном документе АСОК представляет предварительные предложения (на основе процессов систематического природоохранного планирования) о том, как расширить систему охраняемых районов согласно Протоколу для обеспечения соответствия требованиям Статей 3 и 4 Приложения V. В нём также рассматривается вопрос о том, каким образом эта система смогла бы способствовать результативному продолжению дискуссий по управлению туристической деятельностью – теме, которая обсуждается на КСДА в течение многих лет без существенных изменений.

**Antarctic Climate Change Report Card [Доклад по изменению климата в Антарктике] (Информационный документ IP81).** В данном документе АСОК представляет свой доклад по изменению климата, в котором подытожены важные научные открытия и климатические события, связанные с антропогенным изменением климата в Антарктике, и представлены концептуальные рекомендации для КСДА, включая рекомендацию для Консультативных сторон Договора об Антарктике взять на себя чёткие обязательства по финансированию научных исследований изменения климата и закисления океана.

**Progress on the Polar Code [Продвижение работы по Полярному кодексу] (Информационный документ IP82).** АСОК представляет краткую сводку обновлённых данных по продвижению работы, связанной с охраной Южного океана от рисков, связанных с судами, плавающими в данном регионе. В документе также выделяется ряд вопросов, всё ещё требующих рассмотрения, в том числе расширение действия Кодекса на суда, не соответствующие требованиям Конвенции СОЛАС, такие как рыболовецкие суда и частные яхты. АСОК рекомендует КСДА продолжать обеспечивать охрану окружающей среды Антарктики путём разработки дополнительных мер по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и предотвращению интродукции неместных видов.

**ASOC's update on Marine Protected Areas in the Southern Ocean [Обновлённая информация АСОК по Морским охраняемым районам в Южном океане] (IP83).** В данном документе АСОК представляет своё понимание перспектив в свете последних обсуждений АНТКОМ по вопросам МОР в первую очередь в интересах Членов КСДА и КООС, заинтересованных сторон и лиц, не участвующих в этих обсуждениях.

#### **4. Заключение**

За последние годы АСОК взаимодействовала со множеством различных партнёров, включая МААТО, СКАР, АНТКОМ, Коалицию законных операторов промысла клыкача (COLTO) и Фонд исследований дикой природы Антарктики (AWR), для широкого сотрудничества с целью определения сильных и слабых сторон в процедурах и практиках Системы Договора об Антарктике и предложения решений по ликвидации пробелов. Мы ценим своё участие в работе с этими организациями, а также со Сторонами Договора об Антарктике.



# Доклад Международной ассоциации антарктических туроператоров за 2015/16 г.

## Согласно Статье III (2) Договора об Антарктике

### **Введение**

Международная ассоциация антарктических туристических операторов (МААТО) рада представившейся возможности проинформировать XXXIX КСДА об итогах своей деятельности в соответствии со Статьей III (2) Договора об Антарктике.

Как и раньше, вся деятельность МААТО направлена на реализацию стоящих перед ней задач по поддержке и содействию в осуществлении безопасных и экологически ответственных поездок частных лиц в Антарктику путём обеспечения:

- ежедневной эффективной координации деятельности членов организации в Антарктике;
- информационно-просветительской деятельности, включая научное сотрудничество;
- развития и продвижения туризма в Антарктике.

Подробная информация о МААТО, её задачах, основных видах деятельности и последних событиях в деятельности организации изложена в *Информационном бюллетене сезона 2016/17 г.*, а также на сайте МААТО: [www.iaato.org](http://www.iaato.org).

### **Членство в МААТО и объём туристических услуг, предоставленных в сезоне 2015/16 г.**

МААТО насчитывает 116 Членов, Ассоциированных членов и Аффилированных членов, представляющих организации из 66 % Консультативных Сторон Договора об Антарктике. Операторы членов МААТО ежегодно осуществляют перевозки в Антарктику граждан почти всех Сторон Договора. Начиная с 2010 г., МААТО представляет все пассажирские суда, осуществляющие плавание в водах Антарктики согласно Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС). Однако в сезоне 2015/16 г. одно судно «АСУКА II», которое не является членом МААТО и осуществляет только круизную деятельность под флагом Японии, совершило круиз на полуостров в конце января 2016 года.

В течение туристического сезона 2015/16 г. общее количество посетителей, путешествующих с компаниями из стран-членов МААТО, составило 38 478 человека, что на 5 % больше, чем в предыдущем сезоне. Количество посетителей, путешествующих с компаниями из стран-членов МААТО, не достигло пика сезона 2007/08 г. (46 265), хотя в последние годы наблюдалась тенденция медленного увеличения числа посетителей.

Подробная информация относительно туристической статистики с указанием видов деятельности и национальностей изложена в Информационном документе XXXIX КСДА IP 112 *IAATO Overview of Antarctic Tourism: 2015-16 Season and Preliminary Estimates for 2016-17* [Обзор МААТО по антарктическому туризму: сезон 2015/16 г. и предварительный прогноз на 2016/17 г.]. Справочник Членов МААТО и дополнительные статистические данные о деятельности Членов МААТО представлены на сайте [www.iaato.org](http://www.iaato.org).

### **Оперативная информация о деятельности МААТО**

За прошедший год был предпринят ряд инициатив:

- Программа «Dockside Observer» для яхт МААТО теперь является отлаженным компонентом Расширенной системы наблюдателей ассоциации, которая включает проведение полевых наблюдений за деятельностью членов с целью продвижения передового опыта. В течение сезона 2015/16 г. МААТО пересмотрела и обновила информационно-просветительскую работу среди операторов коммерческих и частных яхт, не являющихся членами МААТО, намеревающихся посетить Антарктику. Подробная информация содержится на сайте [www.iaato.org/yachts](http://www.iaato.org/yachts).
- В течение сезона 2015/16 г. Программу оперативной системы оценки и сертификации персонала на местах, разработанную МААТО, прошли 663 сотрудника на местах. Сертификация является обязательной для многих операторов МААТО, и начиная с сезона 2012/13 г. её прошли 920 сотрудников на местах. Программа оценки продолжает совершенствоваться, при этом проводится проверка рабочих знаний персонала касательно Руководства по осуществлению деятельности МААТО в Антарктике, которое ежегодно обновляется и содержит все относящиеся к нему данные по результатам проведения КСДА и заседания КООС.
- В сентябре 2015 г. в Торонто (Канада) МААТО совместно с родственной арктической организацией – Ассоциацией операторов арктических экспедиционных круизов (АЕСО) – провела учредительную Конференцию по персоналу на местах и пригласила к участию в конференции ряд представителей Сторон Договора.
- Обучение членов, их персонала на местах и клиентов по темам научных исследований и сохранения экологии Антарктики является важным аспектом работы МААТО. В течение сезона 2015/16 г. МААТО расширила свои основные документы, содержащие руководства, стандартные операционные процедуры и инструктажи, тремя анимационными фильмами в качестве вспомогательного материала к основным инструктажам. Эти фильмы доступны на десяти различных языках.
- МААТО ежегодно получает много запросов от отдельных лиц, владельцев яхт и частных групп, которые находятся на разных этапах планирования экспедиций в Антарктику. Всем им МААТО объясняет суть Системы Договора об Антарктике и процесса получения разрешения, а также передаёт необходимую информацию Компетентному органу, который может иметь отношение к ситуации.
- Продолжается обновление гидрографических данных на испытательной и конъюнктурной основе ряда операторов судов МААТО. В число инициатив входит Проект по привлечению широкой общественности («краудсорсинг») с участием Гидрографической службы и Ассоциации операторов арктических экспедиционных круизов (АЕСО). Кроме того, схема краудсорсинга, которая позволяет операторам МААТО и АЕСО обмениваться накопленными архивными данными по глубинному зондированию из полярных регионов, продолжает расширяться в отрасли.
- Готовясь к ожидаемому вступлению в силу Полярного кодекса с 1 января 2017 г., в июне 2015 г. в Лондоне МААТО совместно с компанией Регистр Ллойда провела Совещание операторов судов на тему «*Приближаясь к готовности Полярного кодекса*». В дополнение к этому МААТО в настоящее время вносит свой вклад в разработку инструментов реализации требований Кодекса, таких как база данных информации о льдах и температуре, помогающей операторам при оценках рисков.
- В апреле 2016 года МААТО приняла участие в семинаре по проведению поисково-спасательных операций в Арктике и в командно-штабных учениях в Исландии в апреле 2016 г., координацию которых осуществляли северный партнёр МААТО Ассоциация операторов арктических экспедиционных круизов (АЕСО) и Береговая охрана Исландии. Объединение знаний, получаемых с обоих полюсов, позволяет

обмениваться опытом, повышать безопасность и укреплять сотрудничество в отрасли полярного туризма.

### **Ежегодное совещание МААТО и участие в других совещаниях в 2015/16 г.**

Ежегодное совещание МААТО будет проходить 2-5 мая 2016 г. в Ньюпорте, штат Род-Айленд, США. Настоящий доклад был написан до Совещания МААТО 2016 года в установленные сроки представления Информационных документов, но, в дополнение к вышеуказанным инициативам, в повестку дня Совещания будет входить обсуждение вопросов:

- Реструктуризация членства на две упорядоченные категории: «Операторы» – те, кто организует и несёт юридическую ответственность за экспедицию, и «Ассоциированные члены» – те, кто продаёт или предоставляет вспомогательные услуги «Операторам», а также обеспечивает анализ финансирования Ассоциации.
- Пересмотр и обновление руководств МААТО, в том числе касающихся наблюдения за дикой природой, использования маломерных судов в окрестностях ледяного покрова и остающегося на берегу оборудования.
- Пересмотр проекта директив МААТО по беспилотным летательным аппаратам (БПЛА) по результатам замечаний из предыдущего сезона.
- Предлагаемые руководства, в том числе руководства по осуществлению деятельности и новые правила поведения для посетителей острова Ялур и мыса Уайлд.

Представители Сторон Договора всегда приглашались принять участие в открытых сессиях ежегодного совещания МААТО и соответствующих рабочих группах.

Сотрудники Секретариата МААТО и представители Членов Ассоциации приняли участие во внутренних и внешних совещаниях, поддерживали тесный контакт со Сторонами национальных антарктических программ, правительственными, научными, экологическими и туристическими организациями. Помимо отдельных правительственных совещаний МААТО принимало участие в :

- **27-м Ежегодном совещании Совета управляющих национальных антарктических программ (КОМНАП)**, проходившем в г. Тромсё, Норвегия, в августе 2015 г. МААТО придаёт большое значение тесному взаимодействию и плодотворному сотрудничеству между Членами МААТО и Сторонами национальных антарктических программ.
- **Конференции и Ежегодном совещании Ассоциации операторов арктических экспедиционных круизов**, октябрь 2015 г., г. Копенгаген, Дания.
- **Форуме, посвящённом будущему Антарктики**, проходившем на борту судна «Академик Иоффе», члена МААТО компании One Ocean Expeditions, март, 2016 г.
- МААТО продолжает активное участие в подготовке обязательного Полярного кодекса, разрабатываемого **Международной морской организацией (ММО)**, выступая в качестве консультанта Международной ассоциации круизных компаний (CLIA), участвуя в различных совещаниях ММО.

### **Мониторинг окружающей среды**

МААТО продолжает предоставлять КСДА и КООС подробную информацию о деятельности Членов Ассоциации в Антарктике и продолжает совместную работу с научными учреждениями, особенно в области долгосрочного мониторинга окружающей среды и образовательных программ. Примерами этого является сотрудничество с проектом Инвентаризации антарктических территорий,

лабораторией Линча в университете Стоуни-Брук и Зоологическим обществом Лондонского/Оксфордского университета. Помимо этого, операторы МААТО ведут наблюдение за рыболовецкими судами для последующих отчётов в АНТКОМ в рамках поддержки деятельности против незаконного, неучтённого и нерегулируемого промысла.

МААТО приветствует возможности расширения сотрудничества с другими организациями.

### ***Происшествия, связанные с туризмом в 2015/16 г.***

МААТО продолжает проводить политику обнародования информации о происшествиях в целях осознания рисков и извлечения соответствующих уроков всеми операторами, осуществляющими деятельность в Антарктике. Происшествия с участием операторов МААТО в течение сезона 2015/16 г., о которых было сообщено:

- 15 ноября 2015 г. в ночное время возле Южных Шетландских островов при столкновении со льдом получило повреждение корпуса судно «Оушен эндевор». Судно не потребовало какой-либо помощи и с согласия как государства регистрации судна, так и классификационного общества проследовало обратно в порт Ушуайя на капитальный ремонт.
- 14 декабря 2015 г. на станции Порт-Локрой во время тура на лодках из-за смещения пакового льда временно, на восемь часов, оказались на мели 10 спасательных надувных лодок. МААТО выражает благодарность за поддержку, оказанную в это время Фондом антарктического наследия Великобритании, который помимо обязательного спасательного оборудования обеспечил пассажирам безопасность и комфорт во время нахождения на мели.
- 22 января 2016 г. Генри Уорсли (Henry Worsley), гражданин Великобритании, предпринимавший попытку в одиночку самостоятельно пересечь Антарктику, обратился с просьбой подобрать его, поскольку у него заканчивалось время на завершение экспедиции. По прибытии в лагерь материально-технического обеспечения экспедиций на леднике Юнион и после осмотра медперсоналом Уорсли согласился позже в этот же день вылететь регулярным рейсом в Пунта-Аренас, Чили. При последующем осмотре в клинике Магальянес в Пунта-Аренас у него был выявлен перитонит. Впоследствии Уорсли умер из-за осложнений, вызванных инфекцией.
- В течение сезона 2015/16 г. во время нескольких происшествий с участием яхт, не являющихся членами МААТО, операторы МААТО оказывали помощь при получении запросов. Среди запросов об оказании помощи было два случая посадки на мель: один у острова Кувервиль с яхты «Тарка» и второй возле станции Вернадский с яхты «Анжелик II».
- Было получено сообщение о разливе топлива вблизи одной из станций Национальной Антарктической программы, о чём были поставлены в известность соответствующие органы власти, которые оказали помощь в ремонте и очистке.
- На момент составления документа (22 апреля) имелись данные о восьми успешных медицинских эвакуациях, выполненных или другими операторами МААТО, или коммерческим рейсом с острова Кинг-Джордж.

### ***Поддержка научной и природоохранной деятельности***

В течение сезона 2015/16 г. Членами МААТО на условиях оптимальных затрат или безвозмездно было перевезено на станции, участки и в перевалочные порты и обратно свыше 50 научных



работников, технического персонала и специалистов по сохранению культурного наследия, а также оборудования и снабжения для них. Сюда вошли:

- переброски научных работников между станциями;
- несрочные медицинские эвакуации;
- полевая поддержка исследовательских проектов;
- сбор научных образцов и прочих данных для исследовательских программ (при наличии разрешений);
- транспортировка научного оборудования с/на станции;
- гражданские научные проекты, такие как HappyWhale.com.

В первичных отчётах указано, что операторы МААТО и перевозимые ими пассажиры также внесли более 500 тыс. долларов США в фонд научных и природоохранных организаций, осуществляющих деятельность в Антарктике и Субантарктике в 2015/16 г.

За последние десять лет эти пожертвования суммарно составили более 4 миллионов долларов США.

### ***Выражение признательности***

МААТО выражает глубокую признательность за возможность сотрудничества со Сторонами Договора об Антарктике, КОМНАП, СКАР, АНТКОМ, МГО/ГКА, АСОК и другими организациями в решении вопросов долгосрочной охраны ценностей Антарктики.



## ЧАСТЬ IV

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ XXXIX КСДА**



# 1. Дополнительные документы



## **Краткий обзор лекции СКАР «Анализ перспектив научно-исследовательской деятельности в Антарктике»**

*Херонимо Лопес-Мартинес (Jerónimo López-Martínez), Президент Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР). Автономный университет Мадрида, Испания.*

Научно-исследовательская деятельность в Антарктике предоставляет важнейшие знания о глобальных процессах, и участники Системы Договора об Антарктике признают основополагающую роль этих исследований в процессе управления антарктическим регионом. В рамках научных антарктических исследований существуют многочисленные возможности для международного сотрудничества, коммуникации и утверждения важного значения Антарктики и Южного океана как для общественности, так и для лиц, принимающих решения.

Чтобы поддержать руководящую роль СКАР и укрепить международное сотрудничество в рамках научно-исследовательской деятельности в Антарктике и Южном океане, а также чтобы помочь в реализации миссии СКАР по достижению выдающихся результатов в науке и предоставлению научных рекомендаций лицам, определяющим политику, в 2014 году СКАР при поддержке Фонда Тинкера и других организаций впервые провёл мероприятие под названием Научное «сканирование горизонта» Антарктиды и Южного океана силами СКАР. Эта инициатива собрала ведущих мировых учёных, лиц, определяющих политику, а также руководителей и разработчиков стратегий, занимающихся вопросами Антарктики, с целью определить наиболее важные научные вопросы, по которым будут или должны проводиться исследования в течение следующих двадцати лет и более. Это стало первым примером того, когда антарктическое сообщество сформулировало общее видение посредством дискуссий, споров и голосования. В итоге было достигнуто соглашение по 80 наиболее важным вопросам по Антарктике, и это стало масштабной научно-исследовательской «дорожной картой» на последующие 20 лет и более.

Решение этих многочисленных вопросов потребует широкого и постоянного финансирования; доступа во все районы Антарктики круглый год; применения новых технологий; усиленной охраны антарктического региона; расширения международного сотрудничества; а также эффективной коммуникации всех заинтересованных сторон. В то же время многим антарктическим программам не хватает финансирования и определённости.

Вторым этапом стала реализация Советом управляющих национальных антарктических программ (КОМНАП) проекта «Пути решения проблем дорожной карты исследования Антарктики (ARC)», целью которого было найти ответ на вопрос: «Как национальные антарктические программы будут решать задачи в рамках Научного сканирования горизонта Антарктики?»

В научной лекции СКАР в 2016 году делегатам КСДА будет представлен обзор этого процесса и основные выводы, сделанные на основании объявленных результатов Проекта СКАР по сканированию горизонта<sup>1,2</sup> и проекта ARC<sup>3</sup>. В этом докладе будет дано описание проведения мероприятий по изучению и реализации будущих научных приоритетов и обсуждения связанных с ними проблем. Мы еще раз подчеркнём, что важнейшими аспектами являются международное партнёрство, более согласованная научная работа и финансирование инфраструктуры, а также расширенный обмен знаниями. Мы также подтвердим перед делегатами КСДА важное значение использования научных данных в процессе принятия решений и разработки мер по сохранению ресурсов Антарктики. Эти процессы были сообща реализованы антарктическим сообществом на основе широкого международного сотрудничества с вовлечением многих сотен учёных, менеджеров и технического персонала из десятков стран при тесном сотрудничестве СКАР и КОМНАП в духе положений Договора об Антарктике.

<sup>1</sup> Kennicutt, M.C. *et al.* 2014. Polar research: Six priorities for Antarctic science. *Nature* 512 (7512), 23-25.

<sup>2</sup> Kennicutt, M.C. *et al.* 2015. A roadmap for Antarctic and Southern Ocean science for the next two decades and beyond. *Antarctic Science*, 27(1), 3-18.

<sup>3</sup> Kennikutt, M., Kim, Y., Rogan-Finnemore, M. (Eds). 2016. *Antarctic Roadmap Challenges*. Christchurch, COMNAP.



Презентации Специальной рабочей группы по случаю 25-й годовщины подписания Протокола по охране окружающей среды



## **Окончательный текст - г-н Роберт Хоук (Bob Hawke)**

Я чрезвычайно рад возможности отметить со всеми вами сегодня 25-ю годовщину Мадридского Протокола и вместе со своим другом и коллегой Мишелем Рокаром (Michel Rocard) сообщить следующее.

Ратификация Мадридского Протокола в 1991 г. стала замечательным достижением эпохального значения. Не стоит забывать, что в предшествующие десять лет осуществлялись неоднократные попытки разработать соглашение, которое бы позволило осуществлять добычу нефти и минеральных ресурсов в Антарктике.

Такая эксплуатация первозданной дикой природы этого девственного континента было бы актом чистого вандализма.

В процессе сотрудничества Стороны Договора об Антарктике наметили новый курс, согласно которому вопросом первостепенной важности становится охрана уникальной окружающей среды Антарктики.

Центральной идеей Протокола стала срочная необходимость и желание предоставить Антарктике статус природного заповедника, используемого исключительно в мирных целях и для проведения научных исследований, а также полностью запретить разработку полезных ископаемых в этом регионе.

Несмотря на растущее давление и потребность планеты в природных энергетических ресурсах, для меня было несложно принять такое решение, которое я считаю совершенно правильным. Чтобы прийти к такому решению, потребовалось несколько лет, но мы добились введения статуса охраняемой территории для этого уникального и уязвимого континента.

Что мы и должны были сделать. В конце концов, Антарктика – уникальный объект.

Это самый высокий над уровнем моря, самый сухой, самый ветреный и самый холодный континент в мире. Это одно из величайших природных чудес на планете, и мы должны сделать всё, чтобы сохранить это удивительное место. Мы можем лишь исследовать его и узнавать новые факты об этом волшебном материке.

Он является местом обитания живых существ, которые адаптировались к экстремальным антарктическим условиям и не встречаются больше нигде в мире.

Научные сокровища, скрытые во льду материка, атмосфера и океан послужат импульсом для климатических наблюдений, которые помогут нам глубже понять глобальное изменение климата – одну из самых серьёзных проблем, требующих скорейшего решения ради нашего выживания.

Бесспорно, что Антарктике требуется самая высокая степень защиты от стремления человека покорять и эксплуатировать новые территории.

Как Стороны Договора об Антарктике, мы несём коллективную ответственность за то, чтобы обеспечить это. Это должна быть стопроцентная гарантия.

Благодаря Мадридскому Протоколу у нас есть для этого средства и возможности.

Я очень рад, что 37 Сторон Договора об Антарктике подписали этот Протокол. Но предусмотренные Протоколом обещания никогда не будут выполнены, пока к нему не присоединятся все стороны Договора об Антарктике.

Это будет означать непоколебимое обязательство всех стран, присутствующих в Антарктике, единодушно сотрудничать друг с другом, обеспечивая постоянную охрану континента.

*Заключительный отчёт XXXIX КСДА*

Иногда высказываются предположения, что запрет на разработку полезных ископаемых прекратит действовать в 2048 г. Но мы-то знаем лучше. Этот запрет не имеет срока окончания действия.

Сегодня, размышляя над принципами Протокола, мы должны вновь подтвердить наши обязательства в отношении Антарктики и, в частности, постоянного запрета на разработку полезных ископаемых. Будущие поколения не должны сомневаться относительно твёрдой и бесспорной приверженности нынешнего поколения охранять этот уникальный континент.

Наконец, я хотел бы поблагодарить Чили за организацию этого важного симпозиума. Кроме того, я приветствую всех делегатов совещания и благодарю вас за усердную работу и самоотверженность в деле охраны Антарктики.

*Желаю всем вам достичь наилучших результатов на совещании этого года.*

## **Некоторые соображения в отношении истории, основополагающих принципов и роли Протокола по охране окружающей среды**

**Эван Т. Блум (Evan T. Bloom)**

Для меня является большой честью быть приглашенным для участия в сегодняшнем установочном заседании Симпозиума, посвященного 25<sup>-й</sup> годовщине подписания Протокола по охране окружающей среды, также известного как Мадридский протокол. Все мы собрались здесь сегодня для подведения итогов и критического анализа деятельности по реализации положений Протокола и рассмотрения имеющихся дальнейших перспектив в отношении Протокола, как составной части более масштабного вопроса, касающегося путей и способов улучшения охраны окружающей среды Антарктики, что является одной из задач первостепенной важности для всех Сторон Договора.

Сегодня мне бы хотелось затронуть вопросы предыстории Мадридского протокола, его чрезвычайно положительной роли и кратко остановиться на влиянии Протокола и Приложений к нему на деятельность по сохранению окружающей среды Антарктики.

Все присутствующие здесь прекрасно осведомлены об уникальности и чрезвычайной ценности Антарктики. Ее обширные просторы, нетронутые деятельностью человека, являются средой обитания богатого и разнообразного мира флоры и фауны. Особо важное значение имеет тот факт, что в ледниковом покрове Антарктики сосредоточено около 90 % мировых запасов поверхностной пресной воды. Соединенные Штаты Америки и другие страны уже давно признали за Антарктикой роль главной мировой научно-исследовательской лаборатории, которая обеспечивала и продолжает обеспечивать возможность проникновения в сущность ряда основных проблем, с которыми сталкивается сегодня человечество. В качестве всего лишь одного примера можно упомянуть тот факт, что более глубокое чем когда-либо мировое понимание вопросов изменения климата во многом было обеспечено благодаря данным наблюдений климатических изменений в Антарктике и данных исследований ледового покрова и осадочных отложений в Антарктике. Вряд ли кто-либо сомневается в том, что научная ценность Антарктики напрямую зависит от первозданности ее окружающей среды. И принятие Мадридского протокола способствовало обеспечению охраны и сохранения именно этой окружающей среды на благо человечества.

Полагаю, что нет никаких сомнений в мудрости решения Сторон Договора об Антарктике в отношении выработки и последующего принятия Протокола по охране окружающей среды. Это был акт политического мужества, потребовавший отказа от обсуждавшейся в течение целого ряда лет концепции создания системы нормативного регулирования в отношении разработки полезных ископаемых в пользу совсем иного подхода. Поначалу правительство моей страны поддерживало первоначальную идею Конвенции по регулированию освоения минеральных ресурсов Антарктики (КРОМРА) И здесь следует признать, что отважное, а может и поистине героическое решение лидеров таких стран как Австралия и Франция в результате принесло нечто лучшее. Сегодня, оценивая эту смену курса задним числом, мудрость такого решения является совершенно очевидной.

В то время имелось понимание необходимости установления режима правового регулирования, который бы обеспечивал уделение большего внимания вопросам охраны окружающей среды. Являясь важной вехой сам по себе, Договор об Антарктике вместе с тем никогда не являлся нормативным документом, регулирующим вопросы охраны окружающей среды. Он был первым современным договором о контроле над вооружениями и был направлен на решение ряда важных геополитических вопросов и вопросов политики в области научных исследований. Но он не касался вопросов охраны окружающей среды. Договор об Антарктике установил порядок созыва совещаний Консультативных сторон, в соответствии с которым мы и собрались здесь сегодня. На данных совещаниях в свою очередь был предпринят ряд важных шагов по разработке и принятию документа, регламентирующего вопросы охраны окружающей среды, а именно: Согласованных Мер по сохранению флоры и фауны Антарктики. Однако этого было явно недостаточно.

Нормативным документом, регулирующим вопросы охраны окружающей среды, в определенной степени стала (и продолжает являться) Конвенция о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ). Данный документ был одним из первых соглашений в области промысла рыб и других морских животных, в котором был закреплен экосистемный подход к управлению эксплуатацией рыбных ресурсов, и сегодня мы видим, что АНТКОМ служит основой при определении морских охраняемых районов, что, безусловно, является важной мерой в вопросах охраны окружающей среды. Однако для надлежащей охраны окружающей среды Антарктики и зависящих от нее и связанных с ней экосистем требовалось гораздо большее, нежели требования положений АНТКОМ, и Сторонам Договора необходимо было действовать.

В 1991 году, спустя всего два года после отказа от КРОМПА, государства-участники Договора об Антарктике договорились о принятии Протокола по охране окружающей среды, в ознаменование подписания которого мы сегодня здесь и собрались. Краеугольным камнем Мадридского протокола, безусловно, является Статья 7, запрещающая любую деятельность, связанную с минеральными ресурсами, за исключением научных исследований. Этот запрет является самой решительной мерой в отношении охраны окружающей среды Антарктики. Сознавая важность этого положения, на нынешнем совещании делегация США совместно с целым рядом соавторов вышла с предложением о принятии Резолюции, в соответствии с которой Консультативные стороны вновь подтвердили бы свою приверженность данному основополагающему требованию Протокола. Проект Резолюции получил решительную поддержку, он был одобрен Рабочей группой № 1 КСДА и будет вынесен на утверждение на пленарное заседание, которое состоится в среду.

Несмотря на свою исключительную важность и общеизвестность, Статья 7 является лишь составной частью Мадридского протокола. Сам же Протокол в целом служит основой для обеспечения всесторонней охраны окружающей среды Антарктики и зависящих от нее и связанных с ней экосистем наряду с закреплением в отношении Антарктики статуса природного заповедника, предназначенного для мира и науки. 27 Статей Протокола и шесть целевых Приложений к нему регулируют вопросы предотвращения загрязнения морской среды, охраны флоры и фауны, проведения оценки воздействия деятельности на окружающую среду, удаления и управления ликвидацией отходов и определения охраняемых районов.

Всем нам хорошо известны действующие Приложения к Протоколу. Приложение I предусматривает обязательность проведения предварительной оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности. Приложение II регулирует вопросы охраны антарктической флоры и фауны и предотвращения интродукции неместных видов. Приложение III направлено на сведение к минимуму количества отходов, производимых Сторонами при осуществлении деятельности, устанавливает требования в отношении удаления отходов, планирования деятельности по удалению и ликвидации отходов и стратегии управления этой деятельностью. Приложение IV содержит положения, запрещающие сброс в морскую среду судами Сторон Договора, эксплуатирующимися в районе действия Договора об Антарктике, нефти, нефтепродуктов и любых веществ, включая изделия из пластмассы и сточные воды. Все эти меры существенно способствовали обеспечению сохранения окружающей среды Антарктики.

Приложение V регулирует вопросы охраны и управления Особо охраняемыми районами Антарктики (ООРА), Особо управляемыми районами Антарктики (ОУРА) и Историческими местами и памятниками. Существующая система ООРА и ОУРА является одним из самых важных элементов Протокола. Соединенные Штаты Америки гордятся своим вкладом в реализацию положений вышеупомянутых нормативных документов путем осуществления своей антарктической программы и участия в разработке Вопросника для проведения инспекций ООРА и ОУРА. Механизмы, предусмотренные в Приложении V, доказали свою действенность в качестве одних из наиболее эффективных средств обеспечения сохранения окружающей среды, и США считают их крайне важными в дальнейшей деятельности по охране окружающей среды Антарктики.

Теперь обратимся к Приложению VI, которое принято называть «Приложением о материальной ответственности». Несмотря на то, что оно все еще не вступило в силу, данное Приложение является

важнейшей составляющей частью Протокола и содержит главные обязательства, принимаемые на себя Сторонами Договора в своем стремлении обеспечить охрану окружающей среды. Приложение VI основывается на положениях Статей 15 и 16 Протокола и его целью является установление меры материальной ответственности как правительственных, так и неправительственных операторов в случае непринятия надлежащих мер при возникновении чрезвычайных экологических ситуаций. Приложение предусматривает единый подход к вопросу материальной ответственности, отличающийся от других договоров о материальной ответственности, и определяет практические меры по обеспечению охраны окружающей среды Антарктики для случаев недостаточности данных фоновых исследований или их отсутствия для возможности оценки степени экологического ущерба морской или земной окружающей среде. Оно является важным вкладом в развитие международного права и, в особенности, в развитие международного экологического права. Ратификация Приложения Консультативными сторонами является одной из важнейших приоритетных задач в рамках Системы Договора об Антарктике.

Хотелось бы также привлечь внимание к значительной роли Комитета по охране окружающей среды (КООС) в Системе Договора об Антарктике. Учреждение КООС в соответствии с положениями Протокола является свидетельством того большого значения, которое все мы придаем вопросам управления окружающей средой в рамках требований Мадридского протокола. КООС обеспечивает консультирование и выдачу рекомендаций Сторонам по вопросам, связанным с выполнением требований Протокола, и в этом отношении деятельность Комитета является поистине выдающейся. Комитет разработал основополагающие процедуры и рекомендации, которые являются основой деятельности Сторон Договора в области охраны окружающей среды.

К их числу относятся новаторские подходы к оценке воздействия на окружающую среду, охране флоры и фауны, разработке методики охраны и управления районами и многое другое.

И, наконец, всем нам следует использовать представившуюся возможность заглянуть в будущее и поразмыслить о современных путях поддержания самых высоких стандартов в области охраны и рационального использования окружающей среды. Нагрузки на окружающую среду Антарктики в будущем будут только увеличиваться. Впереди нас ожидает целый ряд трудноразрешимых проблем: изменение климата, вероятность интродукции неместных видов, воздействие на окружающую среду как правительственной, так и неправительственной деятельности. Все большим опасностям подвергается морская среда, что требует к себе соответствующего внимания, будь то в рамках Протокола или АНТКОМ. (Сотрудничество между КООС и Научным комитетом АНТКОМ действительно вселяет большой оптимизм.)

Соединенные Штаты Америки и впредь остаются верными сторонниками сотрудничества со всеми государствами-членами Договора об Антарктике в решении возникающих проблем и вопросов первоочередной важности, таких как кумулятивное воздействие, надлежащее регулирование туристической деятельности, обеспечение реализации и соблюдение Полярного кодекса, учреждение морских охраняемых районов и изменение климата. В этом отношении деятельность КООС по-прежнему является решающей для успешной реализации целей и задач Протокола, при этом необходимость в предоставлении консультаций со стороны КООС будет увеличиваться по мере увеличения степени воздействия на окружающую среду Антарктики и зависящие от нее и связанные с ней экосистемы. Нам следует тщательно изучить возможные пути улучшения совместной работы для обеспечения возможности уделения большего количества времени и более целенаправленного обсуждения вопросов первоочередной важности на заседаниях КООС с тем, чтобы рекомендации Комитета для КСДА были действительно самыми оптимальными.

Мадридский протокол является поистине выдающимся достижением в области международной дипломатической практики. Несмотря на имеющиеся нерешенные проблемы, правовой режим данного документа оправдал возлагавшиеся на него надежды. Мы можем по праву гордиться юбилейной годовщиной подписания данного не имеющего аналогов соглашения, действовавшего в интересах и продолжающего отвечать интересам благородных идеалов, для осуществления которых оно вступило в силу в 1991 году.

Мы, Соединенные Штаты Америки, поздравляем и выражаем признательность всем, кто работал не покладая рук для достижения столь выдающейся цели, и надеемся на активизацию усилий по

*Заключительный отчёт XXXIX КСДА*

поддержанию мер по охране окружающей среды Антарктики в обозримом будущем во имя мира и науки.

Спасибо за внимание.



## **Протокол в сравнении с глобальными и региональными рамочными соглашениями по вопросам окружающей среды**

**Тереза Йохансен (Therese Johansen)**

### **Введение**

Во-первых, ясно, что Протокол и Антарктика сами по себе абсолютно уникальны и во многих отношениях не могут сравниваться ни с какими другими рамочными соглашениями или регионами в мире. Тем не менее, в качестве второго пункта я попытаюсь провести некоторое сравнение с другими регионами и ценностью регионального и экосистемного подхода к охране окружающей среды. В-третьих, я постараюсь сделать выводы о том, каким образом Протокол может продолжать служить в качестве модели и источником вдохновения и для других регионов.

### **Уникальные особенности Протокола по охране окружающей среды**

Протокол и Антарктика уникальны сами по себе. Фундаментальным вопросом является соглашение не соглашаться на территориальные претензии до тех пор, пока Договор об Антарктике остаётся в силе, и определение всего континента в качестве природного заповедника, предназначенного для мира и науки.

Протокол служит экологической составляющей СДА, и с позиции Норвегии для перечисления достоинств Протокола необходимо поставить галочки во всех клетках, в которых отмечены все элементы, которые Норвегия ценит больше всего, такие как его комплексность, охват всех видов человеческой деятельности, управление, основанное на знаниях и достижениях науки, роль КООС в предоставлении дельных научных рекомендаций с истинно экосистемным подходом, при котором наземные и морские районы можно рассматривать как одно целое, определение рамок сотрудничества и координации работы секций, при этом всеохватывающие принципы заложены в Договоре об Антарктике.

Кроме того, существуют рабочие взаимоотношения КСДА, КООС, АНТКОМ и т. д. в рамках их соответствующих мандатов и научных интересов, но с общей целью достижения максимального уровня защиты Антарктики в целом.

Мне бы также хотелось подчеркнуть роль Консультативных сторон, которые гарантируют, что вопросы принятия решений находятся в руках Стран-участниц, проявляющих реальный интерес и обладающих знаниями о регионе. Правила членства, которые требуют подтверждения приверженности обязательствам в отношении Антарктики, и важность регулирования деятельности в регионе участниками, лучше всего знающими специфику региона. Здесь мы переходим к следующему слайду, касающемуся регионального подхода к охране окружающей среды, а также того, каким образом аналогичные вопросы рассматриваются в других регионах, иногда под непосредственным влиянием опыта, приобретённого в рамках СДА.

### **Региональный подход – сравнение с северо-восточной частью Атлантического океана**

По данному разделу – идея заключалась в том, чтобы показать, каким образом достигается сотрудничество и координация секторов северо-восточной части Атлантического океана, а также провести сравнение с СДА.

Институциональная структура северо-восточной части Атлантического океана состоит из Комиссии ОСПАР (OSPAR) в качестве экологической составляющей, Комиссии по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана (NEAFC) в качестве рыбопромысловой составляющей, ИМО (вопросы судоходства), Международного управления по проблемам морского дна (ISA), занимающегося вопросами разработки полезных ископаемых морского дна, и прибрежных государств,

которые рассматривают вопросы, относящиеся к их национальной юрисдикции, таких как загрязнение морской среды из наземных источников. Всеохватывающими рамками для всего этого, конечно же, является Конвенция ООН по морскому праву.

Целью Конвенции ОСПАР является защита морской среды северо-восточной части Атлантического океана путём расширения сотрудничества между её Сторонами.

NEAFC, с другой стороны, управляет всем рыбным промыслом в районе действия конвенции. При принятии мер по управлению NEAFC должна применять предупредительный подход, уделять должное внимание воздействию рыболовного промысла на другие виды, морские экосистемы и биоразнообразие.

Вместе ОСПАР и NEAFC выступают в качестве регионального механизма обеспечения выполнения глобальных обязательств и достижения целей Конвенции ООН по морскому праву, а также таких инструментов как Соглашение ООН по рыбным запасам (UNFSA), Генеральная Ассамблея ООН, Конвенция о биологическом разнообразии и т. п.

ОСПАР и NEAFC тесно сотрудничают по вопросам, вызывающим общую озабоченность. Что касается вопросов человеческой деятельности, которыми уже занимаются другие организации, роль ОСПАР заключается в том, чтобы проводить анализ общего состояния окружающей среды и отрицательного воздействия на неё, принимая во внимание все виды деятельности человека и их кумулятивное воздействие. Если ОСПАР обнаруживает угрозы и отрицательное воздействие человеческой деятельности, находящейся в пределах компетенции других организаций, то эта информация направляется соответствующим организациям и служит основой для разработки и принятия мер по управлению. Таким образом ОСПАР может выступать инициатором решений и мер по деятельности, выходящей за рамки его собственного мандата.

Одним из примеров сотрудничества между ОСПАР и NEAFC могут служить закрытые районы, созданные NEAFC, и МОР, в последующем созданные ОСПАР практически в этом же районе – дополняя друг друга и тем самым усиливая охрану этих районов.

Добиться этого было нелегко, иногда уходит несколько лет на то, чтобы найти правильный баланс и практические пути совместной работы. Я, конечно же, могу выражать только точку зрения Норвегии, но по меньшей мере для нас система Договора об Антарктике послужила вдохновением для установления правильных институциональных рамок.

С нашей точки зрения, улучшение управления Мировым океаном зависит от такого сотрудничества и координации между секторами. Поэтому ОСПАР и NEAFC всегда стремятся к сотрудничеству с региональными организациями в других частях мира.

В 2013 году ОСПАР подписал с Конвенцией Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области охраны и развития морской и прибрежной среды региона Западной и Центральной Африки (Абиджанская конвенция), поставив в центр внимания рыболовный промысел и сотрудничество в области охраны окружающей среды между ОСПАР/NEAFC и секретариатом Абиджанской конвенции/рыбопромысловыми организациями региона Западной Африки (SRFC).

## **Выводы**

Какие выводы можно сделать из всего этого. По меньшей мере с позиции Норвегии, оставив в стороне уникальные особенности и особый статус Антарктики, Протокол по охране окружающей среды и институциональная структура в Антарктике являются золотым стандартом, послужившим вдохновением для нашего подхода к управлению, так сказать, нашими собственными водами, например, в северо-восточной части Атлантического океана.

Есть много уроков, которые можно извлечь, не в последнюю очередь касающихся сотрудничества и координации между различными секторами. В этой области отношения между КСДА, КООС, АНТКОМ, ИМО и т. д. проверились на практике в течение последних 25 лет.

**Конечно, всегда есть возможность для улучшения, но я утверждаю, что в Антарктике было достигнуто многое, и у нас есть основа для того, чтобы продолжать представлять передний край защиты окружающей среды по мере продвижения вперёд в наших усилиях по защите этого уникального континента.**

## **Обращение Мишеля Рокара (Michel Rocard)**

бывшего премьер-министра Франции и посла по особым поручениям по полярным делам, Министерство иностранных дел и международного развития

Уважаемые министры, господа и дамы, уважаемые делегаты!

Я сожалею о том, что не был с вами на 39-м Консультативном совещании по Договору об Антарктике. Я привык к этому важному ежегодному событию, но я старею. Я духом с вами, а что более важно, Францию на совещании представляет солидная делегация.

Я сожалею о своём отсутствии в этом году ещё больше в связи с тем, что Чили, страна-организатор 39-го КСДА, проявила блестящую инициативу отметить 25-ю годовщину Мадридского протокола, Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, который стал если и не самой главной, то одной из основных составляющих системы Договора об Антарктике, которую Роберт Хоук (Robert Hawke), бывший премьер-министр Австралии, и я, в то время премьер-министр Франции, поддерживали и которой прокладывали путь в период с 1989 по 1991 годы.

Я благодарю чилийское руководство за эту инициативу и хотел бы воспользоваться возможностью засвидетельствовать своё уважение нашим чилийским коллегам, которые передадут, я надеюсь, мои наилучшие пожелания моему другу Бобу.

Я должен кое в чём признаться. Я никогда не был большим сторонником празднований или отмечаний годовщин, даже моих собственных дней рождения, о которых я стараюсь не вспоминать. Когда вы страстно желаете продвигать что-либо и занимаетесь политикой, превращённое в ритуал чрезмерное увлечение постановкой победоносных сражений слишком резко расходится с огромными задачами, которые необходимо решать, и срочными битвами, которые ждут своего начала.

Если, конечно, празднование не является стимулом или призывом к согласованным действиям. И это, уважаемые коллеги, именно то, чего я хотел бы коснуться сегодня в своём коротком обращении.

Пять лет назад, в 2011 году, анализируя список участников системы Договора об Антарктике, я обнаружил, что из 20 неконсультативных сторон на тот момент 14 не ратифицировали Мадридский протокол. Такая ситуация означает, что определённые страны, которые ввиду своего членства в Вашингтонском договоре выразили свой интерес к региону, не подпадают под действие коллективной ответственности, которая является основой антарктического сообщества. Кроме того, это создало серьёзные проблемы для контролирования в районе действия Договора научной или туристической деятельности граждан государств, которые не являлись стороной Протокола.

Я поднял трубку и позвонил своему старому другу Роберту Хоуку, объяснил ему ситуацию и мы вместе решили воспользоваться символической 20-й годовщиной Мадридского протокола и предложить повторно запустить процесс ратификации второго протокола к Договору об Антарктике на 34-м КСДА. Мы все помним, что произошло: двадцать делегаций начали лоббировать заинтересованные правительства, что в конечном итоге привело к конкретным действиям. Благодаря совместной инициативе антарктического сообщества празднование 20-й годовщины Мадридского протокола стало действительно важным событием, хотя, нужно сказать, процесс ратификации с тех пор несколько замедлился.

Но в этом и заключается функция памятного события: периодически вновь начинать действовать, неустанно возобновлять деятельность, привлекать внимание общественности, как только начинает овладевать чувство самоуспокоенности, вновь заставлять осознавать фундаментальные, основополагающие ценности сообщества.

Какое это имеет отношение к 25-й годовщине Мадридского протокола? На что это проливает свет? Когда я впервые услышал об этом праздновании, я сказал себе, что в этом ажиотаже, когда десятилетний цикл празднований перетекает в пятилетний цикл празднования подписания Мадридского протокола, следующим шагом может быть только Международный день Антарктики.

Это хорошая идея, которая заслуживает того, чтобы её признать официально. Это, несомненно, способствовало бы повышению важности Антарктики для общественного мнения, которое однажды может стать весомым при решении судьбы этого района и его уникального правового статуса.

Самое главное, я почувствовал, что среди этого ажиотажа вокруг празднования что-то скрывается, несомненно, обеспокоенность антарктического сообщества «межнациональным согласием», установленным Договором 1959 года и консолидированным Мадридским протоколом, который объявил Антарктику землёй, предназначенной для мира и науки, и который запрещает любую деятельность, связанную с добычей полезных ископаемых, за исключением случаев, когда это необходимо для научных исследований.

С точки зрения юридической международное согласие в Антарктике охраняется системой Договора об Антарктике. Процедура внесения поправок и в Договор об Антарктике 1959 года, и в Мадридский протокол 1991 года подразумевает созыв большинства, гарантируя тем самым преемственность этих правовых инструментов.

Как вам известно, запрет деятельности по добыче полезных ископаемых может быть пересмотрен через 50 лет после даты вступления в силу Мадридского протокола, но у нас нет причины опасаться правового инструмента, который мы выковали вместе на основе консенсуса и основательность которого предполагала противостояние факторам риска и неопределённости международной жизни.

Если необходимо озвучить какие-либо опасения, то они не должны быть направлены на правовую систему Договора об Антарктике. Скорее есть опасение, касающееся ценностей антарктического сообщества – фундаментальных ценностей, которые обеспечивают сплочённость сообщества, общих ценностей, которые способствуют сохранению международного согласия в этой затерянной части нашей планеты, которые стоят над трудностями, разделяющими мир.

Помните: двадцать пять лет назад антарктическое сообщество достигло консенсуса по вопросу моратория на разработку полезных ископаемых, который может быть изменён через 50 лет. Я цитирую:

«обеспечить эффективную охрану Антарктики без ущерба для возможностей будущих поколений». Дело в том, что нам нужно опасаться только за самих себя, за наших детей, которые у нас учатся. Это огромная ответственность, мы блюстители международного порядка в Антарктике, и этот порядок будет сохраняться до тех пор, пока большая часть антарктического сообщества будет осознавать фундаментальные ценности Антарктики.

Получилось так, уважаемые коллеги, что, если не принимать во внимание историческую хронологию, Мадридский протокол 1991 года в течение многих лет позиционирует себя в качестве основной составляющей международного согласия, инициированного Договором 1959 года, и мораторий на разработку полезных ископаемых является фундаментальной ценностью правового режима в Антарктике.

США были правы, предлагая использовать наилучшим образом символическую 25-ю годовщину Мадридского протокола для усиления и объединения антарктического сообщества вокруг декларации о приверженности в связи с мораторием на разработку полезных ископаемых. Франция очень быстро присоединилась к этой инициативе, как и подавляющее большинство сторон Договора.

Я призываю все Стороны Договора поддержать американскую инициативу, которая придаёт смысл празднованию пятидесятилетней годовщины и напоминает нам о нашей коллективной ответственности.

С юридической и политической точки зрения наличие большинства сторон Договора, объединившихся вокруг фундаментальных ценностей системы Договора, является лучшей защитой от давления внутренних и внешних сил, которые хотят предложить внести поправку в исключительный статус Антарктики.

Да здравствует Антарктика!

Благодарю за внимание. Я желаю всем провести плодотворную конференцию.

--- КОНЕЦ ---

## **I Анализ Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и Приложений к нему**

### **Хосе Ретамалес (Jose Retamales)**

Известный аргентинский эксперт Мириам Колакрай (Miryam Colacrai), доктор общественных наук и автор многих книг об Арктике и Антарктике, 20 лет назад охарактеризовала «Протокол по охране окружающей среды к Договору об Антарктике как жизненно необходимое обязательство по консолидации Системы Договора об Антарктике» в информационном бюллетене Чилийской антарктической программы, датированном маем 1996 г.

Сначала она напomniaла в контексте глобального политического анализа, что вопросы безопасности вызывали наибольшее внимание и озабоченность в мировой повестке в течение послевоенного периода и периода сдерживания. Затем, как экономические аспекты создали большую проблему в 70-е и 80-е годы и как сместится внимание на аспекты окружающей среды в 90-е годы.

Оформление Договора об Антарктике в 1959 г. было направлено на обеспечение безопасности в регионе и достижение баланса между Сторонами. В дальнейшем он обеспечил немилитаризацию и безъядерный статус региона на двуединой основе: с точки зрения безопасности и с точки зрения охраны окружающей среды.

На второй стадии, в период 70–80-х годов, особое внимание уделялось положениям по эксплуатации некоторых видов ресурсов, посредством специальных Конвенций, таких как Конвенция о сохранении тюленей Антарктики (КОАТ), Конвенция о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ) и Конвенция по регулированию освоения минеральных ресурсов Антарктики, текст которой был результатом трудных переговоров, но которая не была ратифицирована всеми Сторонами для вступления её в силу.

Это привело к написанию чернового варианта Протокола после проведения нескольких совещаний, таких как Консультативное совещание, состоявшееся в Париже в 1989 г., Специальные консультативные совещания, состоявшиеся в Винья-дель-Мар в 1990 г., и совещания, проведённые в апреле, июне и октябре 1991 г. в Мадриде. Среди разных внесённых предложений успешным было предложение, поддерживающее такой инструмент, который дополняет Договор об Антарктике, в отличие от формулы конвенций — в какой-то мере независимых, — что характеризовало динамику предыдущих соглашений.

Следовательно, в соответствии с мировой повесткой дня, реализация Протокола по охране окружающей среды в 1991 г. поставила этот вопрос в самый центр внимания и дискуссии о Системе Договора об Антарктике.

Очевидно, что интеграция «Протокола» не означала интеграцию какого-либо предмета, не связанного с Договором об Антарктике. Начиная с первых проведённых Консультативных совещаний и в целях регулирования этих общих норм и принципов, изложенных в Договоре, учитывался хрупкий характер окружающей среды Антарктики, и было подготовлено значительное количество проектов рекомендаций.

Основополагающую базу по «охране и сохранению антарктических ресурсов» можно найти в мерах, согласованных в связи с Сохранением антарктической фауны и флоры в 1964 г. Вероятно, наиболее существенным аспектом этих мер является то, что в них территория действия Договора об Антарктике была объявлена «особо охраняемой зоной».

Следует вспомнить, что научный вклад в оценку воздействия на окружающую среду начался в 70-е годы и дискуссия о нём была центральной темой значительного числа докладов и семинаров, подготовленных международными экспертами.

Однако нет никаких сомнений в том, что включение этого вопроса в качестве приоритетного пункта повестки дня — это следствие переговоров, которые привели к составлению проекта Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике.

Протокол утверждает необходимость добиться международного сотрудничества на основе вопросов окружающей среды, подчёркивая, что Стороны должны консультироваться друг с другом в отношении выбора мест расположения возможных баз, чтобы смягчить, насколько это возможно, кумулятивное воздействие, которое может быть вызвано чрезмерным количеством объектов.

Он также поддерживает проведение совместных экспедиций и возможность совместного использования научных баз с последующей оптимизацией ресурсов путём совместного использования логистических средств, а также смягчение воздействия на окружающую среду, вызванного в большей или меньшей степени каким-либо видом деятельности.

Правила, разработанные Договором об Антарктике на основе тем, обсуждавшихся за 19 лет работы Комитета по охране окружающей среды, действительно позволили точно указать любые действия, связанные с охраной окружающей среды.

Тем не менее, до какой степени мы защищаем или до какой степени мы способны защитить то, **чего мы не видим**, в Антарктике? Это всего лишь пример широкого биоразнообразия в Антарктике: *Limacina rangii*, небольшая улитка, обитающая в Южном океане, изображённая в водах залива Файлдс. Это брюхоногий моллюск с завитой раковиной, которого также называют «крылоногим моллюском».

Одной из особенностей этого животного является то, что у него появляются плотные, бледные полупрозрачные выросты, которые растут от подошвы до обоих боков его тела, что позволяет животному «лететь в воде». Его мягкие части имеют тёмно-фиолетовый цвет, его прочная раковина очень тонкая и хрупкая, и взрослые особи едва достигают 6 мм в длину. «Крылья» животного вырабатывают обычную для улиток слизь, которой они покрывают свою жертву, перед тем как её съесть.

В свою очередь, этой *Limacina rangii* питаются океанические брюхоногие моллюски, относящиеся к группе, называемой «морскими ангелами», как и *Clione antarctica*, которая может достигать длины 30 мм, образуя одну из многих пищевых цепочек в царстве животных.

Этот «океанический ангел» питается исключительно за счёт этого «крылоногого моллюска» в Антарктике. Без защитной раковины, утраченной в зародышевой форме, он синтезирует химическое вещество (птерозон) которое делает его почти неуязвимым. В отличие от «крылоногого моллюска, этих «морских ангелов» также можно встретить в антарктических водах в больших количествах.

Таким образом, по нашему мнению, очень важно, чтобы скрытые секреты Южного океана, например, жизнь в морской среде, были донесены до широкой публики. Наука даст нам возможность формировать всё более и более глубокое понимание того, что мы должны охранять.

Хорошо известный и очень многочисленный антарктический криль, несомненно, способен поддерживать жизнь в Антарктике, так как он составляет самую основу южной пищевой цепочки — от маленьких пингвинов до больших китов. Кроме того, криль поддерживает растущую рыбную промышленность.

Однако сможет ли криль выдержать закисление Южного океана?

Как мы все знаем, Протокол в основном был составлен для охраны окружающей среды Антарктики от экологических проблем, возникших из-за присутствия и деятельности человека на континенте. Пятилетний план работы Комитета по охране окружающей среды учитывает экологические проблемы, возникшие в результате интродукции неместных видов, туристической деятельности, управления особо охраняемыми и управляемыми районами Антарктики, пространственной охраны морской среды

### *Заключительный отчёт XXXIX КСДА*

и исторических мест и памятников. Комитет также создал рабочую группу, специализирующуюся на вопросах изменения климата.

Однако самые значительные будущие вызовы в отношении охраны окружающей среды Антарктики, скорее всего, будут обусловлены не деятельностью человека на этом континенте, а глобальной деятельностью, осуществляемой в мире, о чём свидетельствует такого рода маяк, которым является белый континент.

Статья 4 Рамочной конвенции ООН об изменении климата определяет 9 условий, которые определяют уязвимость стран к воздействию изменения климата. Чили соответствует 7 из этих 9 условий, и в связи с этим местная газета в выпуске от 6 декабря прошлого года опубликовала рисунок, показанный на экране.

Следовательно, я осмелюсь предположить, что интерес к пониманию и изучению Антарктики, проявляемый новыми странами, продолжит расти как следствие беспокойности общественного мнения в связи с последствиями изменения климата. Это должно повлечь за собой новые задачи для Комитета по охране окружающей среды и для Системы Договора об Антарктике в целом.



## **Влияние Протокола на охрану окружающей среды Антарктики с точки зрения учёного**

**Алекс Теродс (Aleks Terauds)**

### **Научные цели**

В научном сообществе даются различные ответы на вопрос, для чего проводятся научные исследования и разработки. Однако имеется ряд общих тем, которых я попытался коснуться в этом докладе. Изучение окружающей среды и последующее применение полученных знаний представляет собой общий способ формирования информационной базы для определения принципов управления. Затем эти управленческие решения могут быть реализованы на практике, чтобы обеспечить охрану окружающей среды и, возможно, создать систему заповедных зон.

Не каждый учёный пытается достичь всех этих целей, но в целом такие цели так или иначе имеют отношение к предмету устремлений ученых.

### **Охрана от...?**

Я считаю, что целесообразно затронуть такой вопрос: от чего мы пытаемся охранять окружающую среду Антарктики. Если вернуться немного назад, во время до принятия Протокола в 1991 г., мы увидим, что Антарктике угрожали несколько потенциальных опасностей. Большинство из них связаны с деятельностью человека.

Несомненно, что присутствие людей в Антарктике может воздействовать на окружающую среду этого континента. Что касается прямых воздействий, можно отметить в этом регионе значительное присутствие человека, которое продолжает расти. Мы знаем, что одна из потенциальных угроз – разработка полезных ископаемых – была устранена прямым запретом на такую деятельность в Статье 7 Протокола, что стало важной вехой в обеспечении масштабной защиты материка. Мы также понимаем, что изменение климата может вызывать и усиливать целый ряд угроз, которые, в свою очередь, могут сильно повлиять на окружающую среду Антарктики. Кроме того, имеются и другие особые угрозы, например, неместные виды, которые, как известно, могут оказывать воздействие с далеко идущими последствиями.

С учётом этих угроз (как потенциальных, так и реальных), становится очевидной важность охраны окружающей среды, обеспечиваемой Протоколом.

### **«..природный заповедник, предназначенный для мира и науки»**

Слова «природный заповедник, предназначенный для мира и науки» из Статьи 2 представляют собой одну из наиболее известных частей Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. Эти слова воплощают дух и суть природоохранной системы Антарктики, обеспечиваемой Протоколом. И что более важно, эти слова в Статье 2 дают чётко понять, что охрана окружающей среды должна быть предусмотрена для всего континента. Эти положения служат прочнейшим фундаментом для системы охраны окружающей среды Антарктики, на котором основывается Протокол с его Статьями и Приложениями.

Высокий статус этих слов также означает глубокое понимание важности охраны окружающей среды общественностью или, что, вероятно, ещё более важно – намерение и желание охранять Антарктику, а для учёного это также важно. Также важно отметить участие в этом вопросе учёных из разных стран, которые неразрывно связывают друг с другом идеи антарктической науки и охраны окружающей среды.

Эти тесные связи можно проследить по изменению групп СКАР за последние 30 лет. За несколько лет до принятия Протокола была образована Группа специалистов по вопросам окружающей среды и

консервации СКАР. Эта группа активно помогала формировать антарктическую политику и решения по управлению окружающей средой до тех пор, пока в конце концов она не была преобразована в Постоянный комитет СКАР по системе Договора об Антарктике (SCATS), который я и представляю сегодня.

Профессоры Дэвид Уолтон (David Walton) и Стивен Чоун (Steven Chown) сыграли очень важную роль в этих группах, и SCATS остаётся группой, которая от лица СКАР отвечает за предоставление научных рекомендаций для Договора по Антарктике, делая основной упор на вопросы, относящиеся к охране окружающей среды.

### **Природоохранные принципы**

Статья 3 представляет собой одну из самых сильных статей с точки зрения учёного. Это означает, что все виды деятельности в Антарктике должны проводиться с учётом возможных воздействий на окружающую среду. В этом отношении статья обеспечивает очень высокий уровень основной защиты. Вместе с положениями Приложения 1 эта статья служит очень эффективным инструментом управления окружающей средой Антарктики и её охраны.

С научной точки зрения такое внимание Протокола к экологическим принципам даёт возможность использовать науку для руководства деятельностью в данном районе. Хорошим примером этого являются Кодексы поведения СКАР. Используя самые передовые научные знания, СКАР разработал несколько кодексов поведения для управления деятельностью и содействия охране окружающей среды. Кроме того, СКАР уделяет внимание охране геологических ценностей, что представляет ещё одну важную область для охраны окружающей среды в соответствии с экологическими принципами, описанными в Протоколе.

### **Охрана флоры и фауны**

Приложение 2, посвящённое охране флоры и фауны, также затрагивает ряд чрезвычайно важных вопросов, связанных с охраной окружающей среды Антарктики. К ним относятся регулирование и контроль научной деятельности путём требования соответствующих разрешений, а также положение об определении особо охраняемых видов.

Как учёный, я вновь приведу пару примеров СКАР, где для улучшения охраны окружающей среды научные знания были объединены с требованиями Протокола, представленными в данном Приложении. Учёные СКАР помогли разработать руководящие принципы наблюдения за животным миром, а позднее представили исследование, показывающее необходимость проведения дальнейшей работы не только для понимания традиционных проблем, относящихся к нарушению жизни диких животных, но также для определения возможного влияния на Антарктику новейших технологий, таких как беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Хотя БПЛА не представляли проблему в момент появления Протокола, сегодня Протокол служит прекрасной базой для определения и контроля использования такого оборудования.

### **Неместные виды**

В Приложении 2 неместные виды также обозначены как возможная угроза. В соответствии с данным Приложением их преднамеренный ввоз на территорию района запрещён. Однако, как мы видели из многочисленных исследований, проведённых за последнее десятилетие и более лет, непреднамеренная интродукция таких видов была и остаётся проблемой. Эту проблему можно в некоторой степени уменьшить путём внедрения практических мер биологической безопасности, и СКАР вместе с рядом сотрудничающих сторон использовали научные знания для формирования информационной базы и разработки таких практических мер.

Проект «Неместные виды в Антарктике», приуроченный к Международному полярному году 2007/08 г., стал в этом отношении важной программой, и теперь мы хорошо знаем пути

проникновения неместных видов, в связи с чем и разработали протоколы биобезопасности для сведения такого риска к минимуму.

Таким образом, опять же благодаря положениям данного Приложения, Протокол позволил науке внести свой вклад в охрану окружающей среды и разработку таких документов как Контрольный список для менеджеров системы снабжения, разработанный КОМНАП, Руководство КООС по неместным видам и протоколы биобезопасности национальных антарктических программ.

### **Положение о дополнительной охране**

Положение о дополнительной охране в Приложении также является важным компонентом охраны окружающей среды. Положения об Особо охраняемых районах Антарктики и Особо управляемых районах Антарктики предусматривают ряд особых ценностей, подлежащих охране, и показали себя как очень эффективный инструмент охраны биоразнообразия, георазнообразия и других важных элементов окружающей среды. Это также определяет чёткую систему предоставления научных знаний для охраны района.

СКАР целенаправленно и на постоянной основе предоставляет данные для разработки научно обоснованной и систематической сети охраняемых районов Антарктики

### **Комитет по охране окружающей среды**

Я бы хотел вновь напомнить о важности Комитета по охране окружающей среды. Учреждение этого Комитета было основной частью Протокола, вступившего в силу в 1998 г., и с тех пор Комитет доказал свою эффективность, став центром влияния и движущим инструментом Протокола в области внедрения изменений.

Прямая связь КООС с наукой (будь то через посредничество Сторон или Наблюдателей, например СКАР) является одним из основополагающих факторов такого успеха.

### **Перспективы**

СКАР продолжит консультировать КООС по приоритетным вопросам в соответствии с требованиями Протокола и руководствоваться данными «Первого научного сканирования горизонта Антарктики и Южного океана» и приоритетами КООС.

СКАР также продолжит предоставлять научную информацию в соответствии с принципами Протокола и максимально расширять возможности охраны окружающей среды Антарктики.

**Реализация Протокола по охране окружающей среды. Мнение оператора о его влиянии на поддержку научной деятельности**

**Из Френо (Yves Frenot), Директор IPEV, вице-председатель КОМНАП**

**Кадзуюки Сираиси (Kazuyuki Shiraishi), Генеральный директор NIPR, Председатель КОМНАП**

**Мишель Роган-Финнемор (Michelle Rogan-Finnemore), Исполнительный секретарь КОМНАП**

КОМНАП является международной ассоциацией национальных антарктических программ. В настоящее время в ассоциацию входят 30 членов и 2 наблюдателя. Эти 32 программы несут ответственность за поддержку правительственной деятельности на более чем 80 научно-исследовательских объектах в Антарктике.

Целью КОМНАП является разработка и содействие распространению передовых практических методов обеспечения научно-исследовательской деятельности в Антарктике. Он является официальным наблюдателем КСДА и КООС. Признавая важность своего статуса, КОМНАП выполняет взятые на себя обязательства по поддержке системы Договора об Антарктике, предоставляя практические и политически беспристрастные рекомендации по техническим вопросам, основанные на обширном опыте и знаниях, накопленных национальными антарктическими программами в рамках деятельности, осуществляемой в районе действия Договора об Антарктике.

Национальные антарктические программы также воплощают в жизнь принципы, установленные в Мадридском протоколе. И действительно, все члены КОМНАП являются странами, которые одобрили Протокол и включили его в своё национальное законодательство. При этом Протокол оказывает прямое влияние на деятельность Программ в отношении поддержки научных исследований, обслуживания научной инфраструктуры или обеспечения логистической деятельности.

В данной презентации показан вклад КОМНАП в разработку требований к Протоколу и три направления, выбранные для этого:

1. Определение требований, которые непосредственно оказывают влияние на КОМНАП.
2. Реагирование КОМНАП на данные требования, проверка целесообразности принятых мер на местах.
3. Приведение примеров того, каким образом национальные программы выполняют предоставленные рекомендации.

Ввиду ограничения по времени в данной презентации приведены примеры только из Приложений I и III к Протоколу.

Соответственно, первая часть относится к Приложению I и касается Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) деятельности, проводимой в Антарктике. Вначале мне хотелось бы показать, как КОМНАП разрабатывал концепцию, изложенную в Приложении I, а затем проиллюстрировать её реализацию национальными программами.

Ещё до подготовки проекта Протокола СКАР и КОМНАП понимали важность ОВОС и мониторинговой деятельности. В соответствующих группах специалистов по вопросам окружающей среды (ГОСЕАК и ОРОСА) они инициировали обсуждение вопросов управления окружающей средой. Когда в рамках СКАР в 1988 году была создана ГОСЕАК, руководители национальных программ очень быстро установили контакты между учёными и правительственными организациями, которые оказывали поддержку научным исследованиям.

Поэтому для КОМНАП вопрос понимания и разработки передовых методов оценки воздействия всегда имел первостепенное значение. На своём первом совещании в Кембридже в 1989 году КОМНАП провёл обсуждение «[...] роли и ответственности управляющих национальных антарктических программ в выполнении рекомендаций КСДА, касающихся охраны окружающей среды. Подгруппе была поставлена задача подготовить семинар, посвящённый созданию практических руководств по процессам оценки воздействия на окружающую среду».

Семинар был проведён в июне 1991 г. На тот момент КОМНАП отмечал, что «целью практических руководств является обеспечение управляющих национальных антарктических программ ясным и конкретным механизмом выполнения процессов оценки воздействия на окружающую среду», руководствуясь при этом рекомендациями КСДА. Результаты семинара и других соответствующих мероприятий КОМНАП были представлены на XVI КСДА в качестве практических руководств по процедурам, относящимся к ОВОС, а также в качестве руководств для посетителей Антарктики.

Эти обсуждения, а также дискуссии, проведённые позже в рамках группы специалистов по вопросам окружающей среды, созданной в 1999 году, стали началом важной работы, которая в конечном итоге привела к созданию межсессионной рабочей группы КООС по вопросам ОВОС.

В настоящее время в рамках национальных программ подготовлены многочисленные исследования воздействия их соответствующей деятельности.

Например, среди 41 ВООС (проектов или окончательных), находящихся в настоящее время в базе данных Секретариата за период 1988-2015 гг., 11 окончательных ВООС были подготовлены в дополнение к инфраструктуре и 8 других – вместе с основными научными проектами. Это показывает, какие значительные ресурсы должны выделять национальные программы при создании научно-исследовательской инфраструктуры в Антарктике, а также то, каким образом они должны осуществлять свою деятельность, чтобы выполнять обязательства по этим ВООС.

Во второй части презентации, относящейся к Приложению III, рассматриваются вопросы удаления и управления ликвидацией отходов.

С самых первых дней присутствия человека на 6-ом континенте образуемые отходы просто оставались в Антарктике или закапывались либо выбрасывались в море. К счастью, поскольку такая практика всё более и более рассматривалась как неприемлемая, стали привлекать внимание к тому, каким образом следует удалять и ликвидировать отходы. КОМНАП принимал участие в этих обсуждениях на ежегодных совещаниях и организовал несколько семинаров, посвящённых этому вопросу.

Вопрос удаления отходов прямо обсуждался на VIII КСДА, когда в 1975 году к Рекомендации 11 в качестве приложения был добавлен Кодекс поведения. Через несколько лет кодекс был пересмотрен, в результате чего была подготовлена Рекомендация 3 (1989 г.) «Воздействие человеческой деятельности на окружающую среду Антарктики. Удаление отходов». КОМНАП начал рассматривать вопросы, связанные с удалением отходов, на своём первом совещании в 1989 году, и в 1991 году на XVI КСДА представил проект формы декларации об управлении отходами и призвал национальные программы к её использованию. Собираемая информация о методах, используемых на различных станциях, была распространена среди всех операторов, и это позволило сделать большой шаг вперёд в управлении отходами. Такой постоянный подход полезен ещё и тем, что он включает новые, более эффективные, более экономичные и, что ещё важнее, более ответственные экологические методы и технологии.

В 2006 году Экспертной группой КОМНАП по вопросам окружающей среды был организован семинар, посвящённый обмену передовой практикой в управлении отходами и уборке старых

участков. В 2014 году был организован ещё один семинар, посвящённый управлению сточными водами на антарктических станциях.

В наше время ментальность национальных программ кардинально изменилась, и уже невозможно представить себе выбрасывание чего-либо где угодно или даже просто в любой мусорный бак; раздельная сортировка мусора стала повсеместной.

Сейчас бытовые отходы, образующиеся в районе действия Договора, попадают в каналы обработки или утилизации, что делает приоритетным вопрос их вторичного использования. Многие национальные программы зависят от сложных процессов, связанных с уменьшением количества упаковочного материала перед транспортировкой в Антарктику и сортировкой отходов перед их вывозом из района действия Договора.

Важность управления и очистки участков, на которых находятся старые отходы, отмечена в Статье 1 Приложения III к Протоколу, которая гласит, что «старые и действующие площадки для удаления отходов на суше, а также заброшенные рабочие площадки, где осуществлялась антарктическая деятельность, расчищаются производителем таких отходов и пользователем таких площадок».

КОМНАП также рассматривал данный аспект. В Рабочем документе WP 062, представленном на XXXV КСДА в 2012 году, перечислен 31 пример очистки, удаления отходов или восстановительных мероприятий, проведённых 16 странами в 1999-2011 гг.

Требование проведения мероприятий по восстановлению или ликвидации последствий показывает путь решения ряда важных вопросов руководителям национальных программ, поскольку оно применяется к отходам, образовавшимся в результате предыдущей деятельности.

Это требует больших затрат, создаёт логистические трудности и экологические риски, поднимает вопросы безопасности и вопросы политического характера, связанные с таким видом очистки, а удаление старых отходов всегда влечёт за собой транспортировку и ликвидацию, что требует наличия ископаемого топлива и места хранения удалённых материалов, пока не будут найдены новые способы их использования или не будут разработаны новые процессы для их уничтожения. Это является реальной проблемой для национальных программ.

Мы считаем, что решительная поддержка принципов Протокола по охране окружающей среды является важной основой для международного сотрудничества в Антарктике. Важность международного партнёрства нельзя переоценить, и хотя самым простым примером международного сотрудничества в Антарктике может быть совместное управление научно-исследовательской станцией, существует множество других путей совместной работы национальных программ.

Результаты последнего исследования, проведённого среди национальных программ, являются предметом Информационного документа IP 47, представленного в 2014 году на XXXVII КСДА. Они демонстрируют, если уж необходимо подтверждение, невероятно высокий уровень сотрудничества в области логистики и обмена, что определяет взаимоотношения национальных программ в духе Договора об Антарктике. Что касается особой охраны окружающей среды Антарктики, то международное сотрудничество может оказаться лучшим механизмом для поддержки принципов и идей Договора об Антарктике и его Протокола по охране окружающей среды.

Управляющие антарктических программ теперь могут обращаться к ряду практических руководств, находящихся на научно-исследовательских станциях, которые помогают им разрабатывать и внедрять в практику экологически безопасные методы работы. Разработкой многих из них занимался КОМНАП.

Как организация КОМНАП сосредотачивает своё внимание на будущем, что продемонстрировали последние действия: в 2013 году в Кембридже на совместном семинаре со СКАР были рассмотрены вопросы, связанные со сложностями долгосрочного сохранения, недавно был завершён проект «Пути решения проблем дорожной карты исследования Антарктики» (ARC), в рамках которого изучались

технические и практические проблемы будущих приоритетов научных исследований, определённых в рамках проекта СКАР по сканированию горизонта.

Те из нас, кому посчастливилось работать в Антарктике, влюблены в неё; всё, что мы делаем в этом регионе, должно рассматриваться не только в контексте безопасности человека, но и с точки зрения охраны окружающей среды.

Раз уж мы отмечаем 25-ю годовщину подписания Протокола, нам следует особенно внимательно смотреть в будущее, поскольку мы извлекаем уроки из прошлого. Как управляющие национальными антарктическими программами мы убеждены в том, что мы должны формировать будущее Антарктики. Те из нас, кому выпала честь работать в районе действия Договора, должны быть убеждены в том, что мы поддерживаем это послание. Мы должны продолжать придерживаться фундаментальных принципов Протокола по охране окружающей среды, который превратил Антарктику в природный заповедник, навечно преданный делу мира и науки.

И мы все должны стремиться к тому, чтобы гарантировать сохранение этих фундаментальных принципов.

## **Точка зрения ПНПО на Протокол по охране окружающей среды Антарктики**

**Д-р Рикардо Рура (Ricardo Roura) и г-жа Клэр Кристиан (Claire Christian)**

### **Обзор**

Доброе утро. В данном докладе, подготовленном совместно с моей коллегой Клэр Кристиан, я рассмотрю точки зрения природоохранных неправительственных организаций (ПНПО) на Протокол по охране окружающей среды к Договору об Антарктике (далее – «Протокол»).

Прежде всего, я хотел бы поблагодарить Чили, страну, принявшую КСДА, а также Норвегию за координацию подготовительной работы для проведения этого симпозиума, посвящённого 25-й годовщине Протокола.

В данном докладе будут рассмотрены три отдельных периода: период до подписания Протокола (т. е. период до 1991 г.), когда ПНПО только начинали свою работу в Антарктике и зародилась концепция «Антарктики как мирового парка». Что касается следующего периода – первых 25 лет существования Протокола (1991–2016 гг.) – я рассмотрю те аспекты, которые мы считаем величайшими достижениями и текущими задачами Протокола. Наконец, я затрону следующие 25 лет – в этом периоде я рассмотрю две отдельных и взаимосвязанных модели для Протокола.

### **«Антарктика как мировой парк» и Протокол**

В конце 1970-х и в течение 1980-х гг. ПНПО продвигали условно идею «Антарктика как мировой парк» – условно определённую концепцию, основанную на четырёх принципах:<sup>1</sup>

Ценности дикой природы имеют первостепенную важность;

Комплексная охрана флоры, фауны и окружающей среды;

Антарктика, посвящённая научным исследованиям, которые стимулируют международное сотрудничество; и

Антарктика как регион мира, свободный от атомного и другого оружия и любых военных действий.

Очевидно, что цели, миссия и принципы Протокола в различной степени отвечают вышеуказанным принципам. Статья 2 определяет Антарктику как «...природный заповедник, предназначенный для мира и науки». Статья 3 устанавливает, что «охрана окружающей среды Антарктики и зависящих от неё и связанных с ней экосистем и непреходящая ценность Антарктики...» должна являться одним из основных факторов, принимаемых во внимание при планировании и осуществлении деятельности.

Как Протокол был принят природоохранным сообществом? Я изучил архивы и нашёл издание ЕСО – газету, изданную ПНПО в октябре 1991 г., в то же время, когда проходило XVI КСДА. Передовица выпуска вышла под заголовком «Vonn, the day after» («Бонн, один день спустя») и содержит следующую оценку:

*Издание ЕСО с удовольствием отмечает, что Протокол не только станет гарантом запрета на разработку в Антарктике минеральных ресурсов в течение длительного времени, но будет служить документом, юридически обязывающим обеспечивать охрану Антарктики.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Разработаны на основе документов международной независимой неправительственной природоохранной организации Гринпис (1990 г.): *Greenpeace Antarctic Expedition - Background Information 89/90*. (документ имеется у авторов). См. также: Джон Мей (May, John) (1989 г.): *The Greenpeace Book of Antarctica. A New View of the Seventh Continent*. London: Dorling Kindersley. pp. 158-159

<sup>2</sup> ESO LXXXX Number 1. Бонн, Германия, 7-18 октября 1991 г., стр. 1.



Для ПНПО ясна не только важность самого запрета на разработку полезных ископаемых. Юридический статус, предоставленный Протоколом охране окружающей среды, они восприняли как значительный шаг вперёд. Однако в статье также содержится предостережение:

*Хотя значительный прогресс Протокола получил высокую оценку, ещё предстоит проделать большую работу – как в отношении проработки его деталей, так и в плане применения Протокола на практике.*<sup>3</sup>

В то время ПНПО признали важность проработки тех аспектов Протокола, которые всё ещё не были решены – например, Приложение V, посвящённое охране районов и планам управления, – а также важность практической реализации такого соглашения. И действительно, с того момента большая часть связанной с КСДА работы АСОК была направлена на ратификацию и реализацию Протокола.

### **1991–2016 гг.: Большие достижения и текущие проблемы**

В течение 1991–2016 гг. мы можем видеть как серьёзные достижения Протокола, так и новые задачи, возникающие перед ним. Фактически, они представляют две стороны континуума эффективности Протокола.

Значительные достижения включают, в частности, следующее:

- охрана окружающей среды Антарктики и непреходящая ценность Антарктики, закреплённые как «...один из основных факторов, принимаемых во внимание при планировании и осуществлении...» всех применимых видов деятельности (Статья 3), включая требования ОВОС (Статья 8);
- запрет на разработку минеральных ресурсов (Статья 7);
- учреждение Комитета по охране окружающей среды (КООС) (Статья 11) с 1998 г. и инспекций, направленных на реализацию Протокола и обеспечение соблюдения его требований (Статья 14); Конечно, до этого уже существовал определённый порядок инспекций, но с появлением Протокола он стал включать в себя также и природоохранные аспекты.
- приложения по ряду ключевых вопросов деятельности в Антарктике, а также охрана окружающей среды и правила природопользования.

На другом конце континуума реализации целевых задач остаются некоторые текущие проблемы данного периода. К ним относятся:

- Защита ценностей дикой природы (Статья 3(1)) – этот вопрос поднимается с запозданием, уже после завершения большинства видов деятельности, что приводит к росту влияния человека на окружающую среду и его вторжения в районы дикой природы.
- Подразумеваемый принцип осторожности / предупредительный подход – деятельность должна планироваться и осуществляться на основе «...информации, достаточной для проведения предварительных оценок и вынесения обоснованных заключений...» (Статья 3(2)(с)). Однако ещё большая осторожность может потребоваться при принятии решения в отсутствие «достаточной информации», прежде чем будут собраны новые данные.
- Кумулятивное воздействие (Статьи 3(2)(с) и б) – этот аспект понимается всё глубже, и был достигнут определённый прогресс в плане определения концепций для таких воздействий и включения их в руководящие принципы ОВОС, хотя фактически они пока не приведены в исполнение. Это является следствием ряда факторов, в том числе, ограниченного экологического мониторинга (Статья 3(2)(b)).
- Совместимость критериев соответствия требованиям (Статья 13) и общие для Сторон стандарты исполнения. Хотя большая часть пунктов Протокола в основном выполняется, всё ещё остаётся постоянный разрыв между стандартами исполнения у разных операторов.

---

<sup>3</sup> Там же, стр. 2

В целом, каково соотношение этих прошедших 25 лет относительно эффективности Протокола? Как было отмечено выше, между тем, что было достигнуто, и тем, что ещё предстоит сделать, находится пространственно-временной континуум, в котором необходимо будет проработать ряд аспектов, связанных с вопросом реализации. Однако с 1991 г. Консультативное совещание по Договору об Антарктике взяло усиленный курс на решение природоохранных вопросов с последующим стремительным развитием после учреждения КООС в 1998 г. Таким образом, реализация требований Протокола стала ключевым компонентом большей части деятельности в Антарктике. Кроме того, концепции и цели Протокола используются другими органами Системы Договора об Антарктике, например, Комиссией по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ).

Следует заметить, что хотя в упомянутой выше статье ПНПО, опубликованной в октябре 1991 г., была отмечена важность подписания Протокола, в ней также содержится ряд дополнительных требований:

*Для эффективной реализации Протокола необходим ряд важных дополнений, включая Секретариат с полномочиями, распространяющимися на всю систему, ежегодные Консультативные совещания по Договору об Антарктике (КСДА), обсуждение положений об ответственности и комплексный подход к Охраняемым районам.*<sup>4</sup>

Очевидно, что прогресс был достигнут (опять же в различной степени) в отношении всех этих «жизненно важных» дополнений, хотя и в разное время:

- с 1994 г. КСДА начали проводиться ежегодно;
- в 1998 г. вступило в силу Приложение V;
- с 2004 г. начал работать в полную силу Секретариат;
- в 2005 г. было подписано Приложение VI, посвящённое вопросам ответственности за ущерб, хотя оно ещё не ратифицировано.

### **Следующие 25 лет: две модели Протокола**

Что ожидает нас в следующие 25 лет и последующие годы? Прежде всего, необходимо одновременно сохранять достигнутые успешные результаты и решать текущие проблемы.

Кроме того, появляется множество новых проблем, в частности, растёт число участников и масштабы деятельности в Антарктике, увеличивается нагрузка на окружающую среду континента и моря, меняется климат Антарктики. Некоторые новые проблемы не обязательно затронуты в *письме* Протокола, но для их надлежащего решения к ним также должны применяться изложенные в Протоколе принципы. В этом отношении можно описать две дополняющие друг друга модели реализации Протокола: Протокол как набор правил для конкретных областей и Протокол как руководящий принцип.

Первая модель – Протокол как набор правил – в основном отвечает на вопрос «Как?»: как осуществлять те или иные действия, например, в конкретных ситуациях, описанных в Приложениях Протокола, например, ОВОС или управление отходами. В таком качестве Протокол предоставляет базовый режим охраны окружающей среды. Однако чтобы достичь поставленных в нём целей по охране окружающей среды в долгосрочной перспективе, Протокол должен быть чем-то большим, нежели совокупность отдельных его частей. Он должен применяться таким образом, который позволит нам не только решать «традиционные» вопросы Антарктики, но также предвидеть новые проблемы – то, что уважаемый делегат из Австралии метко охарактеризовал сегодня утром, как необходимость «заглянуть за горизонт», чтобы определить возможные проблемы и «принять меры до того, как они произойдут».

---

<sup>4</sup> Там же, стр. 2

Это приводит нас ко второй модели: Протокол как руководящий принцип. В отличие от первой модели, которая предусматривает особые правила для конкретных областей, данная модель отвечает на вопрос «Что?» – «Что мы хотим, чтобы произошло или не произошло?». Такая модель обеспечивает большую гибкость для решения появляющихся задач, которые могут не упоминаться в письме Протокола, но которые должны учитываться для достижения поставленных в Протоколе целей.

Реализация этой модели требует применения стратегического мышления для охраны экологических и иных ценностей, с соблюдением руководящих принципов Протокола, который рассматривает Антарктику как природный заповедник, посвящённый миру и науке, где экологические и иные ценности подлежат комплексной охране. Кроме того, данная модель требует более тесного взаимодействия участников, операторов, организаций и документов Системы Договора об Антарктике.

### **Выводы**

Принятие Протокола не подразумевает, что Антарктика в действительности является Мировым парком, но в определённой степени отвечает ряду критериев, которые были ещё раньше определены ПНПО для Антарктики.

Несомненно, что 25 лет существования Протокола принесли успешные результаты в сфере улучшения охраны окружающей среды Антарктики. Но всё ещё остаются некоторые проблемы, усугубляемые появлением новых негативных аспектов, которые влияют на окружающую среду сейчас и будут влиять в будущем.

В этом отношении Протокол не должен рассматриваться лишь как набор правил для конкретных вопросов, полезный инструмент для возможного их решения. Скорее, он должен также рассматриваться как руководящий принцип, который могут использовать Стороны Договора об Антарктике – как по отдельности, так и совместно – чтобы планировать и осуществлять свою деятельность, а также оперативно решать потенциальные проблемы ещё до того, как они возникнут.

Наконец, я бы хотел повторить: чтобы достичь целей Протокола в долгосрочной перспективе, его необходимо применять не только как совокупность отдельных частей, а как нечто большее.

Спасибо за внимание.

## **Влияние Протокола на охрану окружающей среды Антарктики: точка зрения Международной ассоциации антарктических туристических операторов (МААТО)**

### **Ким Кросби**

Протокол по охране окружающей среды к Договору об Антарктике (Протокол по охране окружающей среды), принятый в 1991 г., стал замечательным достижением по многим причинам: как благодаря его исторической миссии по охране Антарктики, так и в более широком смысле – благодаря требованиям рационального природопользования в масштабе планеты.

Международная ассоциация антарктических туристических операторов (МААТО), оказывающая поддержку и содействие в осуществлении безопасных и экологически ответственных поездок частных лиц в Антарктику, была основана в том же году, в котором был принят и Протокол по охране окружающей среды. Следовательно, в этом году МААТО отмечает свою 25-ю годовщину.

Связь между МААТО и Протоколом по охране окружающей среды не ограничивается лишь одним сроком их существования. Миссия и цели МААТО во многом схожи с назначением Протокола по охране окружающей среды. В частности, МААТО и её участники-операторы чувствуют глубинную связь с экологическими принципами, изложенными в Статье 3, которые помогли разработать подход МААТО к безопасным и экологически ответственным поездкам частных лиц в Антарктику. Например, в уставных нормах МААТО для определения основного подхода Ассоциации используется текст, взятый непосредственно из Статьи 8 Протокола по охране окружающей среды, а именно, что «Антарктический туризм представляет собой жизнеспособный вид деятельности, который предполагает *не более чем незначительное или ограниченное по времени воздействие* на окружающую среду и создает представительский корпус для постоянной охраны Антарктики.»

Хотя здесь присутствуют элементы из каждого приложения, которые непосредственно влияют на деятельность Оператора МААТО, с точки зрения Ассоциации ключевым фактором масштабного успеха Протокола является его намерение определить правила для всех видов деятельности человека в Антарктике. Введением Протокола разработавшие его стороны стремились предоставить платформу для всех операторов, потребовав, чтобы при планировании своей деятельности они учитывали её последствия для окружающей среды Антарктики. Точнее говоря, процесс Оценки воздействия на окружающую среду, изложенный в Приложении I, предоставил операторам полезную общую схему планирования их деятельности. Для туристических операторов данное требование в сочетании с соглашениями КСДА, например, Рекомендацией XVIII-1, обосновало необходимость планирования, проведения и последующего контроля (посредством отчётности) деятельности оператора МААТО на постоянной основе.

Однако ещё одним достижением Протокола, которое очевидно для операторов МААТО, но, возможно, менее заметно для делегатов КСДА, является то влияние, которое принципы Протокола оказали на глобальную систему охраны окружающей среды в плане информированности общественности. Каждый клиент, путешествующий с оператором МААТО, узнаёт о Протоколе по охране окружающей среды во время обязательного инструктажа, который он проходит перед тем, как войти в тот или иной район Антарктики. В отличие от путешествия на любом другом континенте, таких посетителей обучают правилам поведения во время пребывания в Антарктике. Таким образом, находясь на наземной территории, они соблюдают принципы Протокола по охране окружающей среды. Такое обучение – начиная с обучения тому, как избегать нарушения жизни диких животных и растений или

предотвращать непреднамеренную интродукцию неместных видов (в соответствии с Приложением II *Сохранение антарктической фауны и флоры*), до требования не оставлять никаких следов своего посещения (Приложение III *Управление отходами*) и понимания того, что некоторые районы подлежат дополнительной особой охране (Приложение V *Системы охраняемых районов*) – зачастую является самым исчерпывающим обучением рациональному природопользованию, которое такие лица когда-либо ещё смогут получить.

С момента создания Протокола по охране окружающей среды и появления МААТО полмиллиона посетителей (граждане из всех стран, являющихся Сторонами Договора об Антарктике) посетили этот континент и познакомились с экологическими мерами, закреплёнными в Протоколе. Эти экологические меры вдохновили многих туристов впоследствии стать посланцами-сторонниками охраны окружающей среды как в Антарктике, так и во всём мире. И всем этим КСДА должно по-настоящему гордиться.

**Размышления и соображения. Вопросы, касающиеся Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и в особенности Приложения VI к Протоколу, на которые следует обратить внимание в условиях постоянно развивающегося законодательства в отношении системы правового регулирования морских пространств**

**Рюдигер Вольфрум (Rüdiger Wolfrum)**

**I. Введение**

Дамы и господа, для меня действительно большая честь открывать обсуждение вопроса пункта 2 повестки дня. Это напомнило мне давние годы обсуждения Приложения VI, предусмотренного положениями Статей 15 и 16 Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике (Протокола). Выступающие уже подчеркивали положительную роль Протокола в обеспечении охраны окружающей среды Антарктики и зависящих от нее и связанных с ней экосистем. Наряду с этим он является директивным документом в отношении осуществления и правовой защиты научно-исследовательской деятельности и деятельности операторов. Кроме того, можно добавить, что Протокол и Приложения к Протоколу сыграли концептуальную роль в отношении отдельных элементов системы правового регулирования глубоководной добычи полезных ископаемых. В частности, положения Протокола к Договору об Антарктике и Приложений к нему оказали влияние на нормативные документы, разработанные Международным органом по морскому дну<sup>5</sup>. И это вполне объяснимо. После принятия Протокол к Договору об Антарктике и Приложения к нему, включая Приложение VI, безусловно, заложили основополагающие принципы в области сохранения окружающей среды.

Мне представляется, однако, что моя задача отличается от целей выступлений предыдущих ораторов. Моей задачей является вызвать дискуссию на тему, обеспечивает ли Протокол надлежащие ответы на возникающие сегодня проблемы или уже нет. Причины возникновения этих проблем могут быть совершенно разными. Наряду с углублением знаний в вопросах изменения климата и увеличением требований, обусловленных экологическими соображениями (достаточно в качестве примера напомнить о вопросах, связанных с биоразнообразием, изменением климата, воздействием вследствие интродукции неместных видов и т.д.), наблюдается также увеличение интенсивности деятельности в Антарктике и в зависящих от нее и связанных с ней экосистемах. В ответ на это принимаются соответствующие нормы международного права. О поступательном развитии международного права, в частности международного экологического права, свидетельствуют новые международные акты и международная судебная практика. В этой связи позвольте мне в частности осветить два консультативных заключения Международного трибунала по морскому праву и Камеры по спорам, касающимся морского дна, при нем. Оба органа

---

<sup>5</sup> Правила поиска и разведки полиметаллических конкреций в Районе (см. в частности Правило 32 и стандартные статьи Приложения IV к Правилам), Правила поиска и разведки полиметаллических сульфидов в Районе и Правила поиска и разведки кобальтоносных железомарганцевых корок в Районе содержат аналогичные положения в отношении охраны окружающей среды.

пролили новый свет в отношении ответственности за экологический риск или ущерб, а также в отношении применимости и смыслового содержания принципа экологической предосторожности. Я вскоре вернусь к этому вопросу.

Какие же проблемы имеются в отношении системы правового регулирования деятельности в Антарктике не только в контексте Протокола, но и с точки зрения международного права в целом? Мне представляется, что время, отведенное на обсуждение, следует использовать для определения круга вопросов, в отношении которых желательны или даже необходимы положительные сдвиги и уточнения, помимо упоминавшегося ранее вопроса об изменении климата, который конечно же требует активного обсуждения.<sup>6</sup>

## **II. Проблемы, требующие решения**

### *Область применения Приложения VI*

Как нам известно, области применения Протокола и Приложения VI к нему не являются полностью гармоничными. В Статье 2 Протокола в качестве главной цели документа определена охрана окружающей среды Антарктики и зависящих от нее и связанных с ней экосистем, тогда как Приложение VI освещает вопросы чрезвычайных экологических ситуаций в «районе действия Договора об Антарктике». Отсюда следует, что в отношении воздействия на окружающую среду в результате возникновения чрезвычайных экологических ситуаций в районе действия Договора об Антарктике применяются не положения Приложения VI, а скорее положения соответствующего законодательства прибрежных государств, соответствующего государства флага или Правил Международного органа по морскому дну. Возникает вопрос о том, является ли такое положение дел с применимостью к последствиям чрезвычайных экологических ситуаций (при этом все мы надеемся, что такие ситуации никогда не возникнут) двух сводов норм нормальным, а также не противоречит ли это целям и задачам Протокола. Не случайно в Протоколе говорится о том, что Стороны берут на себя ответственность «за всеобъемлющую охрану окружающей среды Антарктики и зависящих от нее и связанных с ней экосистем», и приверженность этому обязательству вновь особо подчеркивается в Сантьягской декларации.<sup>7</sup> Я отдаю себе полный отчет в отношении сложностей, связанных, в том числе, с включением зависящих и связанных с окружающей средой Антарктики экосистем в сферу ответственности за состояние окружающей среды и материальной ответственности за ущерб окружающей среде.

Целью систем правового регулирования ответственности, и это в полной мере относится к Приложению VI к Протоколу, является обеспечение выполнения соответствующими Сторонами взятых на себя обязательств. Применение наказания является конечно же самой крайней мерой. Возможность привлечения к ответственности служит достижению нескольких взаимосвязанных целей: это удерживает от совершения ненадлежащих деяний и побуждает ответственных за осуществление деятельности принимать все необходимые предупредительные меры. При этом ответственность за нанесение ущерба окружающей среде также обеспечивает возможность восстановления качества окружающей среды в максимально возможной степени. Если быть точнее, целью Приложения VI к Протоколу является снижение вероятности нанесения ущерба окружающей среде в результате аварий с

---

<sup>6</sup> Глубокая обеспокоенность в связи с последствиями изменения климата уже выражена в преамбуле Сантьягской декларации в ознаменование 25-й годовщины подписания Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике.

<sup>7</sup> См. сноску 2.

экологическими последствиями и взятие на себя виновной стороной обязательств по несению расходов, связанных с ликвидацией аварии, с целью сведения к минимуму ее последствий для окружающей среды, что требует от Сторон принятия законодательных актов, налагающих на операторов, организующих и осуществляющих деятельность в районе действия Договора об Антарктике, определенные обязательства.

Имеется, однако, и еще один аспект. Любая система правового регулирования ответственности, разработанная специально для конкретной ситуации, как, например, в случае с Приложением VI к Протоколу, исключает из сферы применения положения систем правового регулирования ответственности, имеющих более широкую область применения или предусматривающих более жесткие стандарты, основанные на нормах международного обычного права. В этом отношении имеется сходство Статей 15, 16 Протокола и Приложения VI к Протоколу со Статьей 139 Конвенции ООН по морскому праву и Статьей 4 Приложения III к Конвенции. Такая система правового регулирования ответственности, имеющая более широкую область применения, предусматривается общим международным правом согласно проекту Статей, принятых Комиссией международного права ООН. В соответствии с заявлением Международного трибунала по морскому праву, сделанным на основании предшествующей правовой практики, в проектах Статей, принятых КМП, предусматривается несение ответственности каким-либо государством за совершение любого международно-противоправного деяния этим государством (ст 1), а также полное возмещение несущим ответственность государством ущерба, нанесенного вследствие совершения международно-противоправного деяния.<sup>8</sup> При этом согласно заявлению Трибунала рассматривается возможность отражения в ряде проектов статей норм международного обычного права.

Этим я хочу привлечь внимание к факту существования общей системы правового регулирования ответственности в рамках международного обычного права, действие положений которой может быть отменено положениями международного договорного права. Этого пока не случилось, поскольку Приложение VI не вступило в силу.

Традиционными доводами против изложенной выше позиции являются: а) международная ответственность требует наличия искового заявления от государства о возмещении нанесенного ему ущерба; б) деятельность операторов в Антарктике не может быть отнесена к деятельности государства; в) строгая ответственность, предусмотренная положениями Приложения VI, выходит за рамки международного права и d) ущерб окружающей среде не поддается оценке. Все эти контраргументы не выдерживают критики.

В проекте Правил, принятых КМП, для приведения их в действие не требуется наличия искового заявления от государства, претендующего на возмещение ущерба. Объем и сумма ущерба касаются только определения размера материальной ответственности. Давайте рассмотрим второй контраргумент. Конечно же деятельность частных юридических лиц не может быть отнесена к деятельности государства. А является ли при этом деятельность научно-исследовательских станций или научных экспедиций в Антарктике действительно частными предприятиями? Впрочем, это не имеет решающего значения. Следует иметь в виду, что Стороны Договора об Антарктике обязаны принять нормативные акты, необходимые для выполнения своих обязательств по охране окружающей среды, а

---

<sup>8</sup> См. проект Статьи 31, принятой КМП, в пункте 1 которой предусматривается следующее: «Ответственное государство обязано предоставить полное возмещение вреда, причиненного международно-противоправным деянием». См. также комментарий Джеймса Кроуфорда (James Crawford) к этому положению.



несоблюдение этого требования само по себе является противоправным деянием, которое несомненно может быть отнесено к соответствующему государству. Именно в этом отношении имеется консультативное заключение Камеры по спорам, касающимся морского дна, при МТМП. Что касается третьего контраргумента, все разговоры о том, что предусмотренная строгая ответственность является исключением в международном праве просто необоснованны. И наконец, в отношении последнего контраргумента можно сказать, что оценку ущерба, нанесенного окружающей среде, можно производить исходя из затрат, необходимых для восстановления ее качества. В национальных системах правового регулирования имеются такие схемы расчета, имеются даже отдельные случаи международной судебной практики в этом отношении.

Вся суть вышесказанного сводится к факту назревшей необходимости определения, по-прежнему ли Приложение VI к Протоколу удовлетворяет требованиям обеспечения выполнения обязательств, принятых на себя Сторонами, подписавшими Протокол, в свете развития норм международного права в отношении ответственности государств. Так, в частности, положения Статьи 16 Протокола до сих пор не выполнены. Вот мы и подошли к последнему вопросу, который я хотел осветить.

В четвертом параграфе преамбулы Приложения VI к Протоколу содержится ссылка на Статью 16 Протокола и выражается готовность Сторон «в соответствии с целями Протокола, предусматривающими всеобъемлющую охрану окружающей среды Антарктики и зависящих от нее и связанных с ней экосистем, разработать в рамках одного или нескольких Приложений к Протоколу правила и процедуры, касающиеся материальной ответственности за ущерб, возникающий в результате деятельности в районе действия Договора об Антарктике, на которую распространяется Протокол.» Данное обязательство остается невыполненным, однако в этом отношении можно принять к сведению подтверждение Сторонами приверженности данному обязательству в Сантьягской декларации. На данный момент этот правовой пробел можно было бы заполнить общими правилами международного обычного права, о которых было вкратце сказано выше. Данные стандарты могут предусматривать более высокие требования по сравнению с предусмотренными для Антарктики, поэтому со стороны КСДА должны быть предприняты соответствующие действия.

Международный орган по морскому дну, который находится в совершенно ином положении по сравнению с Консультативными сторонами Договора об Антарктике, находится в процессе разработки комплексной системы правового регулирования вопросов ответственности и компенсации за ущерб окружающей среде в период разработки (эксплуатации) месторождений. Для данной системы устанавливаются новые нормы международного обычного права, о которых я вкратце упомянул выше. Это должно послужить стимулом для Консультативных сторон в их стремлении выполнить свои обязательства, предусмотренные Протоколом.

Надеюсь, что мне, стороннему на данный момент лицу, удалось высказать ряд мыслей, заслуживающих обсуждения.

Спасибо за внимание.

## **Деятельность Комитета по Охране Окружающей Среды**

### **Юэн Мак-Айвор (Ewan McIvor)**

Хочу поблагодарить Норвегию за проделанную работу в качестве организатора специального заседания, посвященного 25-й годовщине подписания Протокола по охране окружающей среды, и Чили за выполнение функций принимающей стороны и председателя заседания.

Я был очень рад приглашению выступить с докладом о деятельности КООС.

Следует признать, что деятельность КООС, как правило, не является самой захватывающей темой.

Однако на мой взгляд эта тема является важной, поскольку данный Комитет отвечает за консультирование международного сообщества по вопросам обеспечения оптимальной охраны окружающей среды целого континента.

В своем докладе я кратко остановлюсь на проблемах и трудностях, оказывающих влияние на деятельность КООС, и наиболее важных аспектах используемых методов работы.

Будет также освещен ряд потенциальных возможностей для оказания Сторонами помощи Комитету в осуществлении его деятельности.

### **Проблемы, требующие решения**

Безусловной проблемой является неуклонное увеличение загруженности Комитета работой.

Цель принятия Протокола состояла в активизации деятельности по охране окружающей среды, и Комитет был учрежден для содействия в реализации этой цели.

За прошедшие 25 лет Стороны неуклонно наращивали свою активность в области охраны окружающей среды. Свидетельством этому, помимо прочего, является растущий объем природоохранных предложений, представляемых для рассмотрения на ежегодных заседаниях КООС.

Это конечно же хорошо, однако при этом действительно увеличивается нагрузка на Комитет.

Другая проблема вытекает из динамического характера требований к управлению охраной окружающей среды Антарктики.

Для обеспечения Сторон своевременными, действительно необходимыми и оптимальными рекомендациями Комитету приходится поспевать за целых комплексом происходящих изменений, включая в том числе:

- углубление знаний в области текущего состояния окружающей среды Антарктики, динамики происходящих изменений и прогнозирования будущих изменений;

- изменения в характере, местах осуществления и масштабах деятельности человека;
- необходимость лучшего понимания механизмов взаимодействия деятельности с окружающей средой и последствий такого взаимодействия;
- необходимость лучшего понимания воздействия на окружающую среду экологических нагрузок, формирующихся в основном за пределами антарктического региона;
- достижения в методах охраны окружающей среды в мировом масштабе и в Антарктике.

Необходимость поиска решений этих проблем никогда не остается без внимания КООС.

### **Деятельность КООС**

Вопросы деятельности КООС являются постоянным пунктом повестки дня с первого заседания, а рассмотрению способов повышения эффективности своей деятельности Комитет уделяет первостепенное внимание.

Можно сказать, что наиболее важным аспектом работы Комитета является его постоянная и обширная межсессионная деятельность.

С 1998 года было создано более сорока Межсессионных контактных групп, которые способствовали выполнению скрупулезной работы в интерактивном режиме, которую практически невозможно выполнить во время ежегодных заседаний.

Комитет также официально учредил вспомогательный орган, который с 2008 года упорядочил пересмотр Планов управления и разработал более эффективные рекомендации применительно к положениям Протокола в отношении охраны и управления районами.

Возможно представится возможность создания других подобных вспомогательных органов.

Комитет также провел семинары по приоритетным направлениям, на которых обсуждались вопросы охраны и управления районами и сотрудничества с Научным комитетом АНТКОМ.

Семинары доказали свою безусловную эффективность, однако проблемы материального обеспечения и расходы, связанные с организацией, размещением и участием в семинарах, ограничивают их количество.

Для обеспечения целенаправленности и надлежащей организации своей работы Комитет использует инструменты стратегического планирования.

Самым важным из них является приоритетный Пятилетний план работы КООС, первый из которых был разработан после проведения в 2006 г. семинара КООС «Окружающая среда Антарктики: задачи на будущее».

Комитет неоднократно подчеркивал важную роль Плана работы в качестве ориентира для Членов и Наблюдателей, позволяющего направлять индивидуальные и коллективные усилия на совместное решение приоритетных задач.

- Он также дает КСДА четкое представление о первоочередных задачах и планируемой деятельности Комитета, а также возможность его обсуждения и представления своих замечаний и предложений, включая приведение его в соответствие с приоритетными

направлениями, предусмотренными в Многолетнем стратегическом плане работы КСДА.

- КООС также разработал подробные рабочие программы по определенным первоочередным вопросам (Рабочая программа ответных мер в отношении изменения климата, Руководство по неместным видам и Руководство по уборке в Антарктике), которые являются составной частью Пятилетнего плана работы.

В дополнение к этим инструментам планирования Комитет продолжает работу по разработке целого ряда регламентирующих и инструктивных документов, касающихся важных аспектов своей деятельности.

К ним относятся:

- Руководство по рассмотрению проектов Всесторонней оценки окружающей среды;
- Руководство по пересмотру Планов управления особо охраняемыми и особо управляемыми районами;
- Руководство по рассмотрению предложений об определении Особо охраняемых видов.

Секретариат Договора об Антарктике включил эти материалы в состав Справочника КООС, а также обеспечивает поддержку деятельности КООС при помощи других полезных инструментов, таких как База данных оценок воздействия на окружающую среду и База данных охраняемых районов Антарктики.

Комитет пришел к выводу о необходимости комплексного подхода к решению вопросов охраны и сохранения антарктического региона, для чего установил тесное и эффективное сотрудничество с другими ведущими организациями.

Такие организации, как СКАР, НК-АНТКОМ и КОМНАП, имеющие официальный статус наблюдателей, вносят неоценимый вклад в решение вопросов, над которыми работает КООС, а практика обмена наблюдателями и информационными материалами способствует повышению степени осведомленности о соответствующих приоритетах, деятельности и потребностях.

Также следует отметить важный вклад экспертных организаций, представляющих гражданское общество, туристическую отрасль, научные, природоохранные и технические организации, которые предоставляют консультации и высказывают свою точку зрения по широкому кругу разнообразных вопросов, что умножает знания КООС в процессе работы над решением различных вопросов.

### **Потенциальные возможности содействия работе КООС**

В этой последней части своего доклада я хочу вкратце остановиться на некоторых потенциальных возможностях, использование которых будет и дальше способствовать наличию у Комитета необходимых сил и средств для предоставления услуг Сторонам.

#### Людские ресурсы

Деятельность КООС обеспечивается людьми, которые были назначены представителями

Членов и Наблюдателей Комитета, а также их коллегами, которые вносят свой ценный вклад в работу.

За 13 лет своей работы в Комитете я убедился в их невероятной компетентности и преданности своему делу по охране окружающей среды Антарктики.

Однако зачастую у этих людей есть другие ответственные обязанности, которые ограничивают возможность их участия в деятельности КООС, особенно в межсессионный период.

Увеличение числа активных участников деятельности КООС будет способствовать более равномерному распределению рабочей нагрузки и расширению арсенала профессиональных знаний и опыта, необходимых Комитету при проведении консультаций и разработке рекомендаций.

- Увеличение числа Членов КООС по мере присоединения других стран к Протоколу будет в такой же степени полезным.

*Сторонам рекомендуется рассмотреть возможности в отношении увеличения уровня своего представительства на ежегодных заседаниях КООС и в деятельности в межсессионный период.*

*Сторонам также рекомендуется рассмотреть вопрос об увеличении числа Членов КООС путем привлечения других стран к присоединению к Протоколу.*

Представители стран приносят большую пользу КООС в его деятельности, и многие из этих представителей имеют многолетний опыт работы в Комитете.

Для обеспечения дальнейшего развития уже имеющихся успехов Сторонам рекомендуется осуществлять планирование кадрового резерва для своего участия в работе на случай ухода из Комитета опытных представителей.

Согласованность действий Сторон также принесет свои плоды, включая программы поддержки, как, например, программы наставничества или стипендий, которые с успехом осуществляются рядом антарктических организаций.

- *Сторонам рекомендуется рассмотреть возможность подготовки кадрового резерва своих представителей в КООС.*

- Информационное обеспечение

- Выше уже упоминалось о динамическом характере требований к управлению охраной окружающей среды Антарктики, поэтому КООС требуется надежная и самая свежая информация, особенно стратегическая научная информация.

- Значительный информационный вклад в работу КООС вносит СКАР, который регулярно предоставляет беспристрастные научные консультации по вопросам первостепенной важности, используя при этом и недавно созданный Портал окружающей среды Антарктики, где он играет важную роль.

- Но его возможности в этом отношении зависят от наличия ресурсов и текущих приоритетов его членов.

- Сторонам рекомендуется рассмотреть возможность оказания содействия и поддержки проведению научных исследований, направленных на более глубокое изучение экологических проблем, стоящих перед Антарктикой, и путей их решения.

- Задачи первостепенной важности

Методы организации и осуществления деятельности КООС, являющегося консультативным органом КСДА, должны обеспечивать возможность предоставления Сторонам своевременных, действительно необходимых и оптимальных рекомендаций по наиболее важным вопросам.

- Сторонам рекомендуется рассмотреть вопросы, касающиеся желательных приоритетных направлений работы Комитета, а также представить свои замечания и предложения в отношении уже обозначенных приоритетных задач, включая содействие приведению этих задач в соответствие с приоритетными вопросами КСДА по регулированию и управлению деятельностью в антарктическом регионе.

- Последним вопросом, связанным с деятельностью КООС, который я бы хотел затронуть, является отсутствие у Комитета бюджетных средств для финансирования своей деятельности, финансовая поддержка которой полностью обеспечивается за счет благотворительных пожертвований и добровольных взносов его Членов и Наблюдателей.

- Ярким примером этого может служить проведение недавнего совместного семинара КООС и Научного комитета АНТКОМ.

- Дальнейшая безвозмездная помощь, скажем, в виде финансовой или неденежной поддержки для проведения заседаний в межсессионный период, обеспечат Комитету возможность заняться решением вопросов, представляющих особый интерес для Сторон.

- Сторонам рекомендуется рассмотреть возможность поддержки деятельности КООС финансовыми или иными ресурсами.

- **Выводы**

В заключение мне хотелось бы отметить, что при принятии Протокола по охране окружающей среды Стороны уже тогда предвидели важность роли Комитета по охране окружающей среды в поддержке их усилий по достижению общей цели обеспечения всесторонней охраны окружающей среды Антарктики.

25-я годовщина подписания Протокола является для Сторон уместным случаем в свою очередь рассмотреть вопрос о наиболее оптимальных способах поддержки Комитета с тем, чтобы он и в дальнейшем мог выполнять свою важную роль.

Обращаясь к Вам в качестве действующего Председателя КООС и от имени Членов Комитета, хочу выразить свое побуждающее к действию напутствие словами: «помогая нам, Вы помогаете себе».

Спасибо за внимание.

## **Будущее управления окружающей средой в Антарктике<sup>9</sup>**

**Автор Родольфо А. Санчес (Rodolfo A. Sánchez)**

Данная презентация — это попытка изложить основные проблемы окружающей среды, с которыми Национальные антарктические программы (НАП), вероятно, столкнутся в будущем вследствие изменившихся обстоятельств, возникших как внутри, так и вне антарктического континента.

### **Что ждёт Антарктику в будущем?**

Такое изменение обстоятельств обусловлено действием ряда факторов, которые будут влиять (или продолжат влиять) на режимы управления окружающей средой в будущем. Эти факторы не действуют по отдельности: они обычно взаимосвязаны, и динамика развития определённого фактора может оказать сильное воздействие на другие факторы. К ним относятся, среди прочих, следующие факторы:

#### *a) Борьба за финансирование*

Если сравнивать с базовыми услугами, исследовательская деятельность в Антарктике — относительно ресурсоёмкий вид деятельности, — может не рассматриваться политиками как основной приоритет. Следовательно, некоторые правительства могут отдавать приоритет другим статьям государственных расходов за счёт исследовательской деятельности в Антарктике. Однако другие могут иметь противоположное мнение в связи с глобальным или стратегическим значением исследования Антарктики.

#### *b) Диверсификация предоставляемых услуг*

Традиционно деятельность в Антарктике в основном является исключительно национальной задачей, за которой стоят чёткие национальные структуры и организации. По мере того как вовлекается всё больше внешних заинтересованных лиц — и всё более влиятельных, — в будущем роль НАП может постепенно стать более размытой, и может возникнуть неразбериха в отношении ответственности за соблюдение всех аспектов Договора об Антарктике и Протокола по охране окружающей среды.

#### *c) Новые нормативные документы*

В результате наблюдаемой сегодня постоянной тенденции, в предстоящие годы для Антарктики, вероятно, будут разработаны более жёсткие природоохранные положения и нормы. Однако трудно оценить воздействие, которое предложенные новые нормативные документы могут оказать на работу НАП в будущем,

#### *d) Новые технологии*

Внедрение новых технологий, безусловно, окажет положительное влияние на окружающую среду Антарктики и приведёт к снижению антропогенного воздействия путём сокращения выбросов углерода и следов человеческой деятельности. Однако новые технологии также могут облегчить доступ к участкам, которые в настоящее время являются нетронутыми, что приведёт к увеличению присутствия человека и потенциально нежелательным воздействиям на окружающую среду Антарктики.

#### *e) Изменения окружающей среды*

В следующем столетии последствия прогнозируемого изменения климата могут быть широкомасштабными. Например, чем выше риск укоренения неместных видов, тем больше внимания

---

<sup>9</sup> Данная презентация основана на статье, опубликованной автором совместно с норвежской коллегой Биргит Ньостад (Birgit Njaastad) (doi 10.1007/978-94-007-6582-5\_1).

требуется уделять профилактическим и ответным мерам. Таким образом, некоторым НАП может потребоваться усиленное внимание к профилактическим и адаптивным мерам с целью обеспечить необходимый уровень охраны окружающей среды в изменяющихся условиях окружающей среды.

*f) Давление со стороны научного сообщества*

Научное сообщество оказывает всё большее давление на НАП, требуя большего доступа в Антарктику, в связи с очевидной важностью этой области для понимания глобальных процессов. Это ставит перед НАП новую проблему поддержки различных видов деятельности в рамках бюджета, который часто остаётся постоянным, а также в относительно жёстких экологических рамках.

*g) Новые Стороны Договора*

В последние годы новые страны становятся — или проявляют заинтересованность в том, чтобы стать — Сторонами Договора об Антарктике. Это означает расширение человеческого присутствия в Антарктике — и в результате, вероятно, усиление антропогенного воздействия, — и необходимость более тесного сотрудничества и более активных усилий, направленных на то, чтобы сохранить Антарктику свободной от антропогенного вмешательства.

*h) Цена на нефть*

Мировая добыча нефти и её стоимость в будущем также могут играть ведущую роль в осуществлении деятельности НАП, так как большинство из них сильно зависят от потребления ископаемых видов топлива, что снова, как следствие, повлияет на уровень вызываемых ими воздействий на окружающую среду.

В будущем в результате сочетания описанных факторов НАП придётся справляться с изменяющимися обстоятельствами. Поэтому можно ожидать, что будут иметь место изменения различной степени в том, как НАП будут управлять своими ресурсами и их стратегической политикой в Антарктике. Все эти изменения будут постепенно вызывать в основном положительные воздействия на окружающую среду Антарктики. Однако остаётся вопрос о том, будут ли эти изменения внедрены достаточно быстро — или будут ли они адекватными, — чтобы справиться с угрозами, с которыми окружающая среда Антарктики может столкнуться в ближайшие годы. Более масштабные НАП будут располагать для этого большим количеством ресурсов, но, чтобы измениться, им придётся преодолеть присущую им инертность. Менее масштабные НАП, вероятно, являются более гибкими и более способными изменить свою внутреннюю структуру, чтобы приспособиться к новым экологическим нормам, но им придётся понести существенные расходы на то, чтобы своевременно прийти в соответствие с этими новыми стандартами.

**Итак, какие вероятные варианты будут у НАП?**

Во-первых, НАП могут рассмотреть возможность использовать стратегические методы, такие как внедрение систем управления окружающей средой, в качестве рамок проведения своей деятельности. Это дало бы им возможность поставить экологические цели и задачи, достичь их и, что важно, продемонстрировать, что они были достигнуты в процессе постоянного совершенствования. Однако внедрение этих систем может потребовать значительных людских ресурсов и может привести к большей бюрократии; и цели, поставленные организацией для этого процесса, могут быть недостаточно сложными или амбициозными.

Далее, это международное сотрудничество посредством двусторонних или многосторонних партнёрств, что также обеспечивает возможность повышения экологических стандартов в связи с необходимостью унификации процедур и естественной передачи знаний по мере развития партнёрств. Партнёрства часто возникают среди НАП, которые уже имеют сходные стандарты, что сокращает необходимую степень улучшения экологических показателей. Примеры сотрудничества между НАП с разными стандартами (включая эксплуатационные, экологические и даже культурные различия) встречаются реже.



Стороны Договора об Антарктике также должны работать над тем, чтобы постепенно устранять разрыв между уровнями внедрения экологических норм различных НАП. КООС разработал различные руководства по охране окружающей среды при осуществлении деятельности в Антарктике, чтобы унифицировать процедуры и практические методы. Однако коллективное достижение более высоких экологических стандартов может не всегда оказаться наилучшей стратегией. По мере повышения стандартов ресурсы (например, человеческие, технические, экономические), необходимые для их внедрения, существенно различаются между НАП. Следовательно, разрыв между уровнями реализации различных НАП увеличивается, а не сокращается. Необходимы инновационные стратегии сотрудничества, чтобы обеспечить плавный перенос знаний и технологий, с тем чтобы коллективно достичь приемлемых экологических показателей.

Наконец, НАП должны более эффективно использовать инструменты мониторинга и контроля. К ним, как правило, относятся программы мониторинга и инспектирования окружающей среды.

Экологический мониторинг в Антарктике не проводился равномерно отчасти потому, что выделение ресурсов на мониторинговую деятельность обычно является сложной задачей. Поэтому НАП должны внедрять, простые долгосрочные и экономичные программы для своих станций и полевых участков, чтобы соответствовать требованиям Мадридского протокола. Инспекции являются ещё одним инструментом, который может помочь проверять и контролировать экологические показатели объектов и оборудования НАП в Антарктике и обеспечивать соблюдение Договора об Антарктике и положений Протокола по охране окружающей среды. Инспекции могут проводиться в форме аудита, поиска «возможностей для изменения», а не «ошибок», и должны быть направлены на достижение взаимного обучения как для инспектируемой стороны, так и для группы наблюдателей. Поэтому очень приветствуются дебаты о проведении инспекций, начатые на XXXIX КСДА.

### **Выводы**

В обобщенном смысле НАП должны стремиться содействовать внедрению более высоких экологических стандартов во всех их разнообразных операциях, на основе духа взаимного сотрудничества, который присутствует в СДА. Экологические проблемы, стоящие перед НАП, могут быть разрешены, только если прогресс в повышении экономической эффективности был достигнут коллективно.

Наконец, НАП также должны будут информировать и вовлекать общество в свою деятельность в Антарктике. Поскольку тема окружающей среды звучит сегодня намного сильнее, чем в прошлом, общество должно знать, что человеческое присутствие в Антарктике позволит добиться прогресса в науке и технике, но при этом не поставит под угрозу выдающиеся природные ценности континента.

## **Презентация Джиллиан Демпстер (Jillian Dempster)**

Протокол по охране окружающей среды утвердил большие и амбициозные общие цели в отношении будущего Антарктики.

Протокол задумывался как динамичный инструмент — то есть мы, как участники, пришли к соглашению проявлять бдительность и осмотрительность при реализации Протокола. Мы также предвидели, что по мере того как станут очевидными новые задачи в сфере охраны окружающей среды, мы должны сохранять такую же бдительность при обновлении и дополнении нашего инструментария.

Будущее Антарктики должно быть для нас вполне предсказуемым.

- Мы знаем, что окружающая среда реагирует на изменение климата и что эта тенденция сохранится и, вероятно, усилится в ближайшие десятилетия.
- Мы знаем, что человеческая деятельность в Антарктике активизируется и, вероятно, продолжит расширяться.
- Очевидно, что научный интерес к Антарктике будет возрастать и дальше.
- Мы также можем ожидать, что к Системе Договора об Антарктике продолжат присоединяться новые страны — это одновременно и обогатит, и усложнит нашу работу.

Сегодня утром д-р Ив Френо (Yves Frenot) заявил: «Мы — создатели будущего Антарктики». Итак, какое же будущее мы создадим?

Через 25 лет после создания Протокола перед нами стоят многочисленные проблемы, которые становятся всё более безотлагательными. Вопрос в том, какие действия мы собираемся предпринять — сегодня и в ближайшие годы — для того, чтобы обеспечить эффективность системы в течение следующих 25 лет?

Мы видим три ключевые области, на которых надо сосредоточить внимание:

1. мудрое управление естественной окружающей средой Антарктики и деятельностью человека;
2. дальнейшее развитие надёжной и устойчивой Системы Договора об Антарктике; а также
3. полное осознание глобальной ответственности Системы Договора об Антарктике.

Во-первых, **мудрое управление** требует полной и эффективной реализации Протокола об охране окружающей среды. Спустя 25 лет есть несколько аспектов Протокола, надлежащая реализация которых ещё только предстоит. Нам надо работать лучше.

Наша цель — сохранение ценности Антарктики как глобальной научной лаборатории и природного заповедника. Если мы допустим постепенное размывание ценностей, присущих этому региону, и его ценности для научных исследований, это поставит под вопрос эффективность Протокола и Системы Договора об Антарктике в более широком смысле. Наши обсуждения и наши последующие ответные действия в области политики должны быть

динамичными и гибкими, если мы хотим идти в ногу с изменениями в окружающей среде Антарктики.

Чтобы достичь этого, мы не должны бояться изменять и обновлять приложения к Протоколу, чтобы обеспечить соответствие наших инструментов управления поставленным целям и использовать передовую методику. Например, когда мы рассматриваем Приложение о загрязнении морской среды, учитывая вступление в силу Полярного кодекса 1 января 2017 г.?

По нашему мнению, на повестке дня у нас должен постоянно стоять вопрос о том, как вводить Приложения в силу, требуются ли обновления или изменения Приложений к Протоколу и нужны ли новые инструменты.

Мы должны быть готовы принимать смелые управленческие решения на основе передовых научных знаний. Вернувшись домой, мы должны работать над выработкой научных программ, которые нужны для информационной поддержки нашей работы. И само собой разумеется, при отсутствии уверенности мы должны использовать осторожный подход.

Вторая основная область — **развитие надёжной и устойчивой системы Договора об Антарктике** — означает, что мы должны брать на себя более твёрдые обязательства. Если мы рассматриваем наши системы поддержки, нас можно обвинить в том, что мы обеспечиваем работу системы по «малозатратному» принципу. Ввиду новых проблем, с которыми мы сталкиваемся, такой принцип больше не может быть приемлемым. Необходимы инвестиции в режим управления, чтобы обеспечить соответствие нашей политики и принимаемых решений существующим и новым угрозам.

Мы будем обращаться к Секретариату с просьбой решить ещё более сложные задачи в целях нашей поддержки. Поэтому нам необходимо обеспечить рассмотрение вопроса о том, достаточно ли ресурсов у Секретариата для выполнения наших растущих требований.

Наша повестка дня должна оставаться гибкой и модифицируемой.

И мы должны улучшить диалог между КСДА и КООС, чтобы их взаимосвязь была значимой и приносила пользу. Мы можем использовать более совершенные инструменты, такие как пятилетние планы работы, и более эффективные механизмы для того, чтобы действительно слушать друг друга.

Нам также нужно рассмотреть систему в целом и обеспечить слаженное и согласованное функционирование её рабочих компонентов.

Последняя главная категория — **осознание глобальной ответственности Системы Договора об Антарктике** — означает понимание того, что мир действительно наблюдает за нами и что гражданское общество надеется на нас.

Антарктика — отдалённая часть планеты, но это не означает, что режим управления должен оставаться отдалённым и разобщённым. Необходимо делать больше для того, чтобы обеспечить связь с другими аналогичными режимами и общественностью, а также чтобы сообщать о наших успехах и проблемах.

Как коллективное руководство Антарктикой, мы должны действовать предусмотрительно и дальновидно. Мы не должны быть застигнуты врасплох, неся на себе эту серьёзную ответственность.

Наоборот, мы должны проявлять инициативу, чтобы обеспечить сохранение ценности Антарктики как континента, посвящённого миру и научным исследованиям, на долгое время.

Спасибо!

## **Протокол выдержал проверку временем**

### **Джейн Рамбл (Jane Rumble)**

Что мы желаем видеть через 25 лет...

Протокол даёт резервные возможности для мира и науки. Я уверена, что мы всё еще будем придерживаться этих взглядов и через 25 лет.

Антарктика меняется – и быстрее, чем мы можем это осознать. Изменения в остальной части мира будут влиять и на этот континент, а изменения в Антарктике будут иметь последствия для остальной части планеты.

Такие изменения не умаляют достоинства Протокола, но он также нуждается в адаптации и развитии. Протокол всегда рассматривали как актуализируемый документ: приложения разрабатывались именно для того, чтобы с помощью них ввести необходимые обновления и дополнения.

Нам необходимо учитывать проблемы, которые могут возникнуть в течение следующих 25 лет, и понять, что нас ждёт в отдалённом будущем.

Потепление в мире, скорее всего, продолжится. Общая численность населения, согласно прогнозам, продолжит расти. Разнообразие живых существ в мире будет и дальше подвергаться угрозе. И в Антарктике активность человека, по всей вероятности, возрастет: увеличится объём научных исследований, поток туристов, масштабы рыболовства.

На мой взгляд, нам не нужно бояться ничего из вышеперечисленного, но мы непременно должны заранее принять соответствующие меры в области управления и прогнозирования.

Я хотела бы высказать несколько мыслей насчёт тех факторов, которые мы должны учитывать, чтобы справиться с такой активностью. Для этого я предлагаю в произвольном порядке пройти по Приложениям.

- Приложение II – флора и фауна. Хорошие новости от американской стороны: сегодня Приложение было пересмотрено и скоро оно вступит в силу. Это принципиально важно для изменяющейся экосистемы. Что касается неместных видов – принятие ответных мер на любые неестественные интродукции будет сопряжено с серьёзными трудностями и потребует взаимодействия разных стран.

- Приложение V – охрана районов. Ещё одна годовщина: 50 лет с тех пор, как в 1966 г. здесь, в Сантьяго, первые 15 районов, рекомендованные СКАР, были взяты под особую охрану. Существует необходимость в эффективно охраняемых районах, чтобы достичь нескольких целей: обеспечить охрану уникальных сред обитания, охрану видов, находящихся под угрозой, охрану устойчивых к изменению климата районов и районов приюта. Необходимо предусмотреть систематически охраняемые районы, чтобы обеспечить динамичную, хорошо управляемую и контролируемую систему. Также необходимо перейти на такой этап, где осуществляется оценка и контроль исторического наследия в Антарктике так же эффективно, как каждый из нас сохраняет наследие своей собственной страны.

- Приложение I – ОВОС – краеугольный камень Протокола. Всё еще воспринимается как международная модель, но современные внутренние процедуры ОВОС изменились. Необходимо обеспечить более гибкий контроль и корректировку во время осуществления деятельности, понять, как мы будем рассматривать «незначительные или ограниченные по времени» явления в такой

быстро изменяющейся среде Антарктики. А что можно сказать об оценке и контроле по завершении деятельности?

- Приложение VI – не вступило в силу. Но разве мы полностью выполнили обязательство в отношении очистки и восстановления окружающей среды после проведения каких-либо работ в Антарктике?

Прекрасно слышать сегодня, что все мы – Стороны, АНТКОМ, СКАР, КОМНАП, МААТО, АСОК и другие участники – очень ясно видим цели, относящиеся к окружающей среде. Но нам необходимо убедиться в том, что мы все будем действовать сообща, чтобы выработать наиболее эффективную политику, а для этого необходимо участие всех сторон, кто в этом заинтересован. Мы должны принимать упреждающие меры, а не просто реагировать на уже свершившиеся факты. И вместе у нас гораздо больше сил.

Достаточно ли мы сделали для того, чтобы полностью выполнить все положения Протокола (ср. Россия)? И насколько хорошо Протокол интегрирован в Систему Договора об Антарктике (ср. семинар КООС и НК-АНТКОМ)? Первый форум, посвящённый будущему Антарктики и проведённый недавно в этом году, собрал за одним столом все заинтересованные стороны, включая представителей туристической и рыболовной отраслей. Должны ли мы более эффективно использовать его результаты в Системе Договора об Антарктике?

Протокол заслуживает того, чтобы отметить его годовщину – и мы все должны вернуться в наши страны и громко заявить о наших общих целях, закреплённых в Декларации, которую мы приняли этим утром. Мы все обязаны информировать и обучать наших заинтересованных лиц и других участников с учётом их интересов.

Тем не менее, мы не можем почивать на лаврах. Впереди нас ждут серьёзные испытания. Но мы совместно уже преодолели ряд трудностей, и, повторю ещё раз, вместе мы – сила.

В течение следующих 25 лет я по-прежнему вижу Антарктику природным заповедником, посвящённым миру и науке, местом, которое мы передадим следующему поколению в таком же прекрасном состоянии, в каком открыли его.



## 2. Перечень документов





## 2. Перечень документов

| Рабочие документы |                     |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| №                 | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен   | А | Ф | Р | И | Вложения  |
| WP001             | КООС 8b             | БПЛА и минимально допустимые расстояния приближения к диким животным  | Германия  |   |   |   |   |   |
| WP002             | КООС 9a             | Пересмотренный План управления особо охраняемым районом Антарктики № 149 «Мыс Ширефф и остров Сан-Телмо» (остров Ливингстон, Южные Шетландские острова)   | Соединенные Штаты Америки   |   |   |   |   | ASPА 149 Map 1<br>ASPА 149 Map 2<br>ASPА 149 Map 3<br>Пересмотренный План управления ООРА № 149 |
| WP003             | КООС 9a             | Пересмотренный План управления Особо охраняемым районом Антарктики № 122 «Высоты Эррайвл», Полуостров Хат-Пойнт, Остров Росс.   | Соединенные Штаты Америки   |   |   |   |   | ASPА 122 Map 1<br>ASPА 122 Map 2<br>Пересмотренный План управления ООРА № 122                   |
| WP004             | КООС 9a             | Пересмотренный план управления Особо охраняемым районом Антарктики № 126 «Полуостров Байерс, остров Ливингстон, Южные Шетландские острова»  | Великобритания<br>Испания<br>Чили   |   |   |   |   | Пересмотренный План управления ООРА № 126   |
| WP005             | КСДА 6<br>КООС 9e   | Пересмотр Руководства по представлению Рабочих документов, содержащих предложения, касающиеся Особо охраняемых районов Антарктики, Особо управляемых районов Антарктики или Исторических мест и памятников        | Великобритания  |   |   |   |   |   |
| WP006             | КООС 9e             | Шаблоны для обобщения результатов предварительной оценки предлагаемого Особо охраняемого района Антарктики (ООРА) или Особо управляемого района Антарктики (ОУРА) для последующего рассмотрения на заседании КООС | Великобритания<br>Норвегия  |   |   |   |   |   |
| WP007             | КСДА 6              | Правила процедуры КСДА, касающиеся межсессионных консультаций   | Великобритания<br>Соединенные Штаты Америки   |   |   |   |   |   |
| WP008             | КООС 9d             | Концепция «уникальных ценностей» морской среды Антарктики   | Бельгия   |   |   |   |   |   |
| WP009             | КООС 9a             | Статус Особо охраняемого района Антарктики № 107 «Остров Эмперор, Дионови острова, Залив Маргерит, Антарктический полуостров»   | Великобритания  |   |   |   |   |   |
| WP010             | КООС 4              | Портал окружающей среды Антарктики  | Австралия<br>Испания<br>Новая Зеландия<br>Норвегия<br>СКАР<br>Соединенные Штаты Америки<br>Япония |   |   |   |   |   |

| Рабочие документы |                     |  |  |   |   |   |   |  |
|-------------------|---------------------|--|--|---|---|---|---|--|
| №                 | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен  | А | Ф | Р | И | Вложения   |
| WP011             | КСДА 17             | Участие граждан Сторон Договора об Антарктике в несанкционированных неправительственных экспедициях в Антарктику   | Великобритания   |   |   |   |   |  |
| WP012             | КООС 9b             | Управление антарктическим наследием: исторические базы Великобритании на Антарктическом полуострове  | Великобритания   |   |   |   |   |  |
| WP013             | КООС 10a            | Отчет Межсессионной контактной группы по пересмотру Руководства по неместным видам КООС  | Великобритания   |   |   |   |   | Пересмотренное Руководство по неместным видам КООС   |
| WP014             | КСДА 13<br>КООС 8b  | Рабочая группа КОМНАП по беспилотным авиационным системам (РГ-БАС)   | КОМНАП   |   |   |   |   | COMNAP Antarctic Unmanned Aerial Systems (UAS) Handbook Flowchart (see page 4 of the Handbook) |
| WP015             | КООС 8b             | Отчет Межсессионной контактной группы по пересмотру Руководства по оценке воздействия на окружающую среду Антарктики   | Австралия<br>Великобритания  |   |   |   |   | Вложение:<br>Пересмотренное Руководство по оценке воздействия на окружающую среду Антарктики   |
| WP016             | КООС 11             | Метод оценки чувствительности участков, используемых посетителями: определение приоритетов будущих мер по управлению   | Австралия<br>Новая Зеландия<br>Норвегия<br>Соединенные Штаты Америки             |   |   |   |   |  |
| WP017             | КСДА 10<br>КООС 4   | Отчёт Межсессионной контактной группы по пересмотру требований к обмену информацией  | Австралия  |   |   |   |   |  |
| WP018             | КООС 9a             | Пересмотр Плана управления Особо охраняемым районом Антарктики (ООРА) № 167 «Остров Хоукер» (Земля Принцессы Елизаветы)  | Австралия  |   |   |   |   | ASPA 167 Map A<br>ASPA 167 Map B<br>Пересмотренный План управления ООРА № 167                  |
| WP019             | КСДА 6              | Повышение осведомленности о работе Сторон Договора об Антарктике посредством более ранней публикации Отчёта КСДА   | Австралия  |   |   |   |   |  |
| WP020             | КСДА 11             | Повышение осведомленности об образовательной и информационно-просветительской деятельности по Антарктике   | Великобритания<br>Испания<br>Бельгия<br>Болгария<br>Италия<br>Португалия<br>Чили |   |   |   |   |  |
| WP021             | КООС 8a             | Отчёт открытой Межсессионной контактной группы по рассмотрению проекта ВООС «Предлагаемое строительство и эксплуатация взлётно-посадочной полосы с гравийным покрытием в районе станции Марио Дзуккелли, залив Терра Нова, Земля Виктории, | Франция  |   |   |   |   |  |

| Рабочие документы |                     |   |   |   |   |   |   |  |
|-------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|--|
| №                 | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен   | А | Ф | Р | И | Вложения   |
|                   |                     | Антарктика»   |   |   |   |   |   |  |
| WP022             | КСДА 14<br>КООС 12  | Инспекция, проведённая Китайской Народной Республикой в соответствии со Статьёй VII Договора об Антарктике и Статьёй 14 Протокола по охране окружающей среды  | Китай   |   |   |   |   |  |
| WP023             | КООС 9e             | Кодекс поведения при осуществлении деятельности на наземных участках геотермальной активности в Антарктике, разработанный СКАР  | СКАР  |   |   |   |   | Кодекс поведения при осуществлении деятельности на наземных участках геотермальной активности в Антарктике, разработанный СКАР |
| WP024             | КСДА 11             | Первый отчёт о работе Межсессионной контактной группы по вопросам образовательной и информационно-просветительской деятельности   | Болгария<br>Бельгия<br>Бразилия<br>Великобритания<br>Португалия<br>Чили |   |   |   |   |  |
| WP025             | КСДА 17             | Преимущества взаимодействия компетентных инстанций по вопросам туризма и неправительственной деятельности   | Соединенные Штаты Америки   |   |   |   |   |  |
| WP026             | КООС 9a             | Пересмотр Плана управления Особо охраняемым районом Антарктики (ООРА) № 116: «Долина Нью-Колледж, пляж Коли» (мыс Бэрд, остров Росса)   | Новая Зеландия  |   |   |   |   | Пересмотренный План управления ООРА № 116  |
| WP027             | КООС 9a             | Пересмотр Плана управления Особо охраняемым районом Антарктики (ООРА) № 131: «Ледник Канада» (озеро Фрикселл, долина Тейлор, Земля Виктории)  | Новая Зеландия  |   |   |   |   | Пересмотренный План управления ООРА № 131  |
| WP028             | КСДА 17             | Отчёт о работе Межсессионной контактной группы «Разработка стратегического подхода к экологически обоснованному управлению туризмом и неправительственной деятельностью в Антарктике»                       | Новая Зеландия<br>Индия   |   |   |   |   |  |
| WP029             | КООС 9a             | Отчёт о результатах неофициальных межсессионных обсуждений 2015/16 г. предложения по новому Особо управляемому району Антарктики «Китайская антарктическая станция Куньлунь» (Купол А) и последующей работе | Китай   |   |   |   |   |  |
| WP030             | КООС 9b             | Рассмотрение концепций сохранения исторического наследия Антарктики   | Норвегия  |   |   |   |   |  |
| WP031             | КООС 9a<br>КООС 9e  | Отчет о работе Вспомогательной группы по  | Норвегия  |   |   |   |   | Проект Руководства по  |

| Рабочие документы |                     |   |  |   |   |   |   |   |
|-------------------|---------------------|---|--|---|---|---|---|---|
| №                 | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен  | А | Ф | Р | И | Вложения  |
|                   |                     | планам управления в межсессионный период 2015/16 г.   |  |   |   |   |   | оценке района для определения его в качестве потенциального ОУРА. |
| WP032             | КООС 9с             | Правила поведения для посетителей островов Ялур, архипелаг Вильгельма   | Великобритания<br>Соединенные Штаты Америки<br>Украина<br>Аргентина<br>МААТО   |   |   |   |   | Yalour Islands map  |
| WP033             | КООС 9с             | Правила поведения для посетителей мыса Уайлд (остров Элефант)   | Великобритания<br>МААТО<br>Чили  |   |   |   |   | Point Wild, Elephant Island map                                   |
| WP034             | КСДА 17             | Сбор данных и сообщение о деятельности яхт в Антарктике в 2015/16 г.  | Великобритания<br>Аргентина<br>МААТО<br>Чили   |   |   |   |   |   |
| WP035             | КСДА 17             | Механизмы связи: национальные Компетентные органы   | Норвегия<br>Великобритания<br>Нидерланды<br>Новая Зеландия<br>Франция  |   |   |   |   |   |
| WP036             | КООС 9а             | Пересмотренный План управления ООРА № 120 «Архипелаг Мыс Геологии, Земля Адели»   | Франция  |   |   |   |   | Пересмотренный План управления ООРА № 120.                        |
| WP037             | КООС 9а             | Пересмотренный план управления ООРА № 166 «Порт-Мартен» (Земля Адели). Предложение о продлении срока действия существующего Плана                                       | Франция  |   |   |   |   |   |
| WP038             | КСДА 6              | Подтверждение обязательств о запрете в Антарктике деятельности, связанной с минеральными ресурсами, за исключением научных исследований. Запрет на бурение в Антарктике | Соединенные Штаты Америки<br>Австралия<br>Аргентина<br>Бельгия<br>Великобритания<br>Германия<br>Испания<br>Италия<br>Корея;<br>республика<br>Нидерланды<br>Новая Зеландия<br>Норвегия<br>Польша<br>Уругвай<br>Финляндия<br>Франция<br>Чешская Республика<br>Чили<br>Швеция<br>Южная Африка<br>Япония |   |   |   |   |   |
| WP039 rev.1       | КСДА 6              | К вопросу об «открытости ворот в Антарктику»  | Российская Федерация   |   |   |   |   |   |

| Рабочие документы |                     |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| №                 | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен                                   | А | Ф | Р | И | Вложения  |
| WP040             | КООС 9a             | Пересмотр Плана управления Особо охраняемым районом Антарктики № 127 «Остров Хасуэлл» (Остров Хасуэлл и прилегающий участок припайного льда с колонией императорских пингвинов)                             | Российская Федерация                              |   |   |   |   | Пересмотр Плана управления ООРА № 127   |
| WP041 rev.1       | КСДА 17             | Рассмотрение вопросов, связанных с неправительственной и туристической деятельностью в Антарктике, включая воздушный и круизный туризм  | Соединенные Штаты Америки                         |   |   |   |   |   |
| WP042             | КСДА 7              | Пересмотренный Порядок отбора кандидатур и назначения Исполнительного секретаря Секретариата Договора об Антарктике   | Аргентина<br>Соединенные Штаты Америки<br>Чили    |   |   |   |   | Заявление установленного образца  |
| WP043             | КООС 8a             | Проект Всесторонней оценки окружающей среды для строительства и эксплуатации взлётно-посадочной полосы с гравийным покрытием в районе станции Марио Дзуккелли, залив Терра Нова, Земля Виктории, Антарктика | Италия  |   |   |   |   | Draft CEE   |
| WP044             | КСДА 14<br>КООС 12  | Общие рекомендации по результатам совместных инспекций, проведённых Аргентиной и Чили в соответствии со Статьёй VII Договора об Антарктике и Статьёй 14 Протокола по охране окружающей среды                | Аргентина<br>Чили                                 |   |   |   |   |   |
| WP045             | КООС 9c             | Оценка сообществ мха вблизи троп на острове Аитчо. Отчёт о мониторинге  | Испания<br>Эквадор                                |   |   |   |   | Приложение 1. Рисунки   |
| WP046 rev.1       | КСДА 18<br>КООС 3   | Отчёт Межсессионной контактной группы о подготовке публикации по случаю 25-й годовщины подписания Мадридского протокола   | Аргентина   |   |   |   |   | Приложение 1:<br>Проект публикации<br>Приложение 2:<br>Возможные информационно-просветительские средства для публикации по случаю 25-й годовщины подписания Мадридского Протокола |
| WP047 rev.2       | КООС 9b             | Включение исторического деревянного шеста в состав ИМП № 60 («Пирамида корвета "Уругвай"») на острове Сеймур (Марамбио), Антарктический полуостров  | Аргентина<br>Швеция                               |   |   |   |   |   |
| WP048 rev.1       | КООС 9b             | Уведомление о местонахождении остатков исторических объектов, относящихся к периоду до 1958 г., в окрестностях аргентинской   | Аргентина<br>Великобритания<br>Норвегия<br>Швеция |   |   |   |   |   |

| Рабочие документы |                     |  |   |   |   |   |   |                    |
|-------------------|---------------------|--|---|---|---|---|---|--------------------|
| №                 | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен   | А | Ф | Р | И | Вложения           |
|                   |                     | станции Марамбио   |   |   |   |   |   |                    |
| WP049             | КСДА 18             | Резюме вспомогательных документов — Симпозиум  | Норвегия  |   |   |   |   |                    |
| WP050             | КСДА 6              | Улучшение взаимодействия между КООС и КСДА   | Норвегия<br>Австралия                                     |   |   |   |   |                    |
| WP051             | КООС 9b             | Предложение включить Историческую галерею антарктической станции Кинг-Седжонг (Спальный блок № 2) на антарктической станции Кинг-Седжонг в список Исторических мест и памятников             | Корея;<br>республика                                      |   |   |   |   |                    |
| WP052             | КООС 10a            | Неместные виды мошек в системах обработки сточных вод на острове Кинг-Джордж, Южные Шетландские острова  | Великобритания<br>Корея;<br>республика<br>Уругвай<br>Чили |   |   |   |   |                    |
| WP053             | КООС 5              | Отчёт об итогах работы совместного семинара КООС и НК-АНТКОМ по вопросам изменения климата и мониторинга, Пунта-Аренас, Чили, 19-20 мая 2016 года. 19-20 мая 2016 года. 19-20 мая 2016 года. | Великобритания<br>Соединенные Штаты Америки               |   |   |   |   | Appendices 1 to 4. |















| Информационные документы |                     |   |  |   |   |   |   |          |
|--------------------------|---------------------|---|--|---|---|---|---|----------|
| №                        | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен  | А | Ф | Р | И | Вложения |
| IP001                    | КСДА 17<br>КООС 9b  | Reinstalling the memorial plaque of "Le Pourquoi Pas?" on Petermann Island (Charcot's cairn 1909, HSM 27)                             | МААТО<br>Франция   |   |   |   |   |          |
| IP002                    | КСДА 4              | Отчет Правительства-депозитария Конвенции о сохранении тюленей Антарктики (КОАТ) в соответствии с Рекомендацией XIII-2, параграф 2(D) | Великобритания   |   |   |   |   |          |
| IP003                    | КООС 8b             | Применение моделирования рассеивания выбросов для оценки воздействия при строительстве/эксплуатации объектов в Антарктиде             | Беларусь   |   |   |   |   |          |
| IP004                    | КСДА 4              | Доклад Международной гидрографической организации (МГО)   | МГО  |   |   |   |   |          |
| IP005                    | КСДА 4              | Отчёт наблюдателя АНТКОМ для Тридцать девятого Консультативного совещания по Договору об Антарктике                                   | АНТКОМ   |   |   |   |   |          |
| IP006                    | КООС 5              | Доклад наблюдателя НК-АНТКОМ на Девятнадцатом совещании Комитета по охране окружающей среды   | АНТКОМ   |   |   |   |   |          |
| IP007                    | КСДА 11<br>КООС 13  | POLAR WEEKS: an Education and Outreach activity to promote Antarctic science and the Antarctic Treaty System                          | Португалия<br>Болгария<br>Бразилия<br>Великобритания<br>Франция          |   |   |   |   |          |
| IP008                    | КСДА 15<br>КООС 11  | Assessment of trace element contamination within the Antarctic Treaty area  | Португалия<br>Великобритания<br>Германия<br>Российская Федерация<br>Чили |   |   |   |   |          |
| IP009                    | КСДА 18             | 25th Anniversary of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty: South African Accomplishments                   | Южная Африка   |   |   |   |   |          |
| IP010                    | КСДА 4<br>КООС 5    | Ежегодный отчет Совета управляющих национальных антарктических программ (КОМНАП) за 2015/16 г.  | КОМНАП   |   |   |   |   |          |
| IP011                    | КСДА 4              | Ежегодный доклад ВМО за 2015/16 г.  | ВМО  |   |   |   |   |          |
| IP012                    | КСДА 16<br>КООС 7a  | WMO Climate-related Activities in the Antarctic Region  | ВМО  |   |   |   |   |          |
| IP013                    | КСДА 15             | The Polar Challenge: towards a new paradigm for long-term under-ice observations  | ВМО  |   |   |   |   |          |

| Информационные документы |                     |  |                   |   |   |   |   |   |
|--------------------------|---------------------|--|-------------------|---|---|---|---|---|
| №                        | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен   | А | Ф | Р | И | Вложения  |
| IP014                    | КСДА 15             | Polar Regional Climate Centres and Polar Climate Outlook Fora (PRCC – PCOF)  | ВМО               |   |   |   |   |   |
| IP015                    | КСДА 15<br>КООС 5   | The Year of Polar Prediction   | ВМО               |   |   |   |   |   |
| IP016                    | КСДА 15             | Boletín Antártico Venezolano   | Венецуэла         |   |   |   |   |   |
| IP017                    | КСДА 11             | Libro Digital: Aprendemos en la Antártida  | Венецуэла         |   |   |   |   |   |
| IP018                    | КСДА 15             | IX Campaña Venezolana a la Antártida   | Венецуэла         |   |   |   |   |   |
| IP019                    | КСДА 11             | Video 15 años de Venezuela en la Antártida   | Венецуэла         |   |   |   |   |   |
| IP020                    | КСДА 4<br>КООС 5    | Ежегодный отчет Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР) за 2015/16 г. перед Системой Договора об Антарктике | СКАР              |   |   |   |   |   |
| IP021                    | КСДА 15<br>КСДА 4   | Report from Asian Forum of Polar Sciences to the ATCM XXXIX  | Корея; республика |   |   |   |   |   |
| IP022                    | КСДА 13             | Формирование белорусской антарктической инфраструктуры – современное состояние и перспективы                                 | Беларусь          |   |   |   |   |   |
| IP023                    | КСДА 4              | Programa Antártico Colombiano – PAC  | Колумбия          |   |   |   |   |   |
| IP024                    | КСДА 15             | II Expedición Científica de Colombia a la Antártica Verano Austral 2015/2016 “Almirante Lemaître”                            | Колумбия          |   |   |   |   | Información Pretemporada II Expedición de Colombia a la Antártica “Almirante Lemaître” Verano Austral 2015-2016 Informe Ejecutivo Avances de la II Expedición Científica de Colombia a la Antártica |
| IP025                    | КСДА 11             | Campaña Educación Marítima “Todos Somos Antártica” Programa Antártico Colombiano – PAC                                       | Колумбия          |   |   |   |   |   |
| IP026                    | КСДА 15             | POLAR.POD: Observatory of the Southern Ocean - An unprecedented international  | Франция           |   |   |   |   |   |



















| Информационные документы |                     |   |                           |   |   |   |   |   |
|--------------------------|---------------------|---|---------------------------|---|---|---|---|---|
| №                        | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен           | А | Ф | Р | И | Вложения  |
|                          |                     | maritime exploration and data exchange  |                           |   |   |   |   |   |
| IP027                    | КООС 10a            | Introduction of biofouling organisms to Antarctica on vessel hulls  | Великобритания            |   |   |   |   | Breaking the ice: the introduction of biofouling organisms to Antarctica on vessel hulls. Hughes K. A. and G.V. Ashton. |
| IP028                    | КСДА 13             | Operación de UAV/RPAS en la Antártida: Normativa aplicada por España  | Испания                   |   |   |   |   |   |
| IP029                    | КСДА 15             | Опыт проведения совместной украино-турецкой антарктической экспедиции на станции Академик Вернадский в 2016 году                              | Украина<br>Турция         |   |   |   |   |   |
| IP030                    | КСДА 13<br>КООС 8b  | Modernisation of GONDWANA-Station, Terra Nova Bay, northern Victoria Land   | Германия                  |   |   |   |   |   |
| IP031                    | КООС 9e             | Antarctic Geoconservation: a review of current systems and practices  | СКАР                      |   |   |   |   | Antarctic geoconservation: a review of current systems and practices.   |
| IP032                    | КСДА 15<br>КООС 11  | Report on the 2015-2016 activities of the Southern Ocean Observing System (SOOS)  | СКАР                      |   |   |   |   |   |
| IP034                    | КСДА 15<br>КООС 5   | The Antarctic Observing Network (AntON) to facilitate weather and climate information   | ВМО<br>СКАР               |   |   |   |   |   |
| IP035                    | КСДА 16<br>КООС 7a  | Antarctic Climate Change and the Environment 2016 Update  | СКАР                      |   |   |   |   |   |
| IP036                    | КСДА 17             | Antarctic Tourism Study: Analysis and Enhancement of the Legal Framework  | Германия                  |   |   |   |   |   |
| IP037                    | КСДА 13             | Search and Rescue (SAR) Initiatives Affecting Antarctica  | Соединенные Штаты Америки |   |   |   |   |   |
| IP038                    | КООС 10c            | Антарктида и Южный океан в контексте Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы | Монако<br>СКАР            |   |   |   |   | Attachment A: Aichi Targets   |
| IP039                    | КООС 9e             | Inspections of Antarctic Specially Protected Areas in the Ross Sea and Antarctic Peninsula Regions by the United States Antarctic Program     | Соединенные Штаты Америки |   |   |   |   |   |
| IP040                    | КСДА 15             | United Kingdom's Antarctic Science: Summary of British  | Великобритания            |   |   |   |   |   |

| Информационные документы |                     |   |  |   |   |   |   |   |
|--------------------------|---------------------|---|--|---|---|---|---|---|
| №                        | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен                              | А | Ф | Р | И | Вложения  |
|                          |                     | Antarctic Survey Science Priorities 2016-20   |  |   |   |   |   |   |
| IP041                    | КСДА 16             | The Future of Antarctica Forum  | Великобритания<br>Аргентина<br>АСОК<br>МААТО |   |   |   |   |   |
| IP042                    | КСДА 4              | Отчёт Правительства-депозитария Договора об Антарктике и его Протокола в соответствии с Рекомендацией XIII-2  | Соединенные Штаты Америки                    |   |   |   |   | Перечень Рекомендаций/Мер и их утверждений<br>Таблица статуса Договора об Антарктике<br>Таблица статуса Протокола |
| IP043                    | КСДА 4              | Доклад Правительства-депозитария Соглашения о сохранении альбатросов и буревестников (АКАП)   | Австралия                                    |   |   |   |   |   |
| IP044                    | КСДА 4              | Доклад Правительства-депозитария Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ)  | Австралия                                    |   |   |   |   |   |
| IP045                    | КООС 8b             | Renovation of the King Sejong Korean Antarctic Station on King George Island, South Shetland Islands  | Корея;<br>республика                         |   |   |   |   |   |
| IP046                    | КСДА 15             | Programa de Investigación en Mamíferos Marinos Antárticos: Con especial atención hacia Cetáceos Migratorios a aguas colombianas   | Колумбия                                     |   |   |   |   |   |
| IP047                    | КСДА 13<br>КООС 13  | Upgrade of the SANAE IV Base Systems  | Южная Африка                                 |   |   |   |   |   |
| IP048                    | КСДА 14<br>КООС 12  | Report of the Antarctic Treaty Inspections undertaken by the People's Republic of China in accordance with Article VII of the Antarctic Treaty and Article 14 of the Environmental Protocol: April 2016 | Китай  |   |   |   |   |   |
| IP049                    | КСДА 15             | III Expedición Científica de Colombia a la Antártica Verano Austral 2016/2017 "Almirante Padilla"   | Колумбия                                     |   |   |   |   |   |
| IP050                    | КСДА 13             | Contribución de Colombia a la Seguridad Marítima en la Antártica  | Колумбия                                     |   |   |   |   |   |
| IP051                    | КСДА 15             | COMNAP Antarctic Roadmap Challenges (ARC) Project Outcomes  | КОМНАП                                       |   |   |   |   |   |
| IP052                    | КСДА 13             | COMNAP Search & Rescue (SAR) Workshop III   | КОМНАП                                       |   |   |   |   |   |
| IP053                    | КООС 8b             | A tool to support regional-scale  | Новая Зеландия                               |   |   |   |   |   |



| Информационные документы |                     |  |   |   |   |   |   |                    |
|--------------------------|---------------------|--|---|---|---|---|---|--------------------|
| №                        | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен   | А   | Ф   | Р | И   | Вложения           |
|                          |                     | environmental management   |   |   |   |   |   |                    |
| IP054                    | КСДА 15             | Australian Antarctic Science Programme: highlights of the 2015/16 season   | Австралия   |    |   |   |   |                    |
| IP055                    | КСДА 15             | Belgian Antarctic Research Expedition BELARE 2015-2016   | Бельгия   |    |  |   |   |                    |
| IP056                    | КСДА 17<br>КООС 8b  | Developing a blue ice runway at Romnoes in Dronning Maud Land  | Бельгия   |    |   |   |   |                    |
| IP057                    | КООС 10a            | Monitoring for the presence of <i>Poa pratensis</i> at Cierva Point after the eradication  | Великобритания<br>Испания<br>Аргентина                                |    |   |   |   |                    |
| IP058                    | КООС 8a             | The Initial Responses to the Comments on the Draft Comprehensive Environmental Evaluation for the construction and operation of a gravel runway in the area of Mario Zucchelli Station, Terra Nova Bay, Antarctica | Италия  |    |   |   |   |                    |
| IP059                    | КООС 8b             | UAV remote sensing of environmental changes on King George Island (South Shetland Islands): update on the results of the second field season 2015/2016   | Польша  |  |   |   |   | Supporting figures |
| IP060                    | КООС 10a            | Next step in eradication of non-native grass <i>Poa annua</i> L. from ASPA No 128 Western Shore of Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands   | Польша  |  |   |   |   |                    |
| IP061                    | КООС 8a             | Initial Environmental Evaluation for the extension to the Boulder Clay site of the access road to Enigma Lake, Mario Zucchelli Station, Terra Nova Bay, Victoria Land, Antarctica                                  | Италия  |  |   |   |   |                    |
| IP062                    | КООС 9c             | National Antarctic Programme use of locations with Visitor Site Guidelines in 2015-16  | Великобритания<br>Австралия<br>Аргентина<br>Соединенные Штаты Америки |  |   |   |   |                    |
| IP063                    | КСДА 15             | Malaysia's Activities and Achievements in Antarctic Research and Diplomacy   | Малайзия  |  |   |   |   |                    |
| IP064                    | КООС 7a             | Report on the activities of the Integrating Climate and Ecosystem Dynamics in the Southern Ocean (ICED) programme  | Великобритания  |  |   |   |   |                    |
| IP065                    | КООС 9d             | The relevance of the MPA designation process in Domain 1 in the current climate change context   | Аргентина<br>Чили   |  |   |   |  |                    |

| Информационные документы |                     |   |   |   |   |   |   |                                      |
|--------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| №                        | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен                             | А | Ф | Р | И | Вложения                             |
| IP066                    | КСДА 15             | Решение проблемы влияния гидратов клатратов фреона в заливочной жидкости на чистоту озерной воды в глубокой скважине на российской станции Восток                 | Российская Федерация                        |   |   |   |   |                                      |
| IP067                    | КСДА 11             | Российская инициатива объявления 2020 года Годом Антарктики   | Российская Федерация                        |   |   |   |   |                                      |
| IP068                    | КСДА 13             | Российские гидрографические исследования в Южном океане в сезоне 2015–2016 гг.  | Российская Федерация                        |   |   |   |   |                                      |
| IP069                    | КСДА 18             | Предпосылки создания Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике  | Российская Федерация                        |   |   |   |   |                                      |
| IP070                    | КСДА 15             | Современные российские результаты исследований изменчивости климата в настоящее время и в прошлом   | Российская Федерация                        |   |   |   |   |                                      |
| IP071                    | КООС 9a             | Современные зоологические исследования в районе станции Мирный и ООРА № 127 «Остров Хасуэлл» (2011–2015 гг.)  | Российская Федерация                        |   |   |   |   |                                      |
| IP072                    | КСДА 14<br>КООС 12  | Report of the Joint Inspections' Program undertaken by Argentina and Chile under Article VII of the Antarctic Treaty and Article 14 of the Environmental Protocol | Аргентина<br>Чили                           |   |   |   |   | Inspection Report                    |
| IP073                    | КСДА 10             | XXXIV Antarctic Operation   | Бразилия                                    |   |   |   |   |                                      |
| IP074                    | КСДА 10             | Regulations and procedures for vessels proceeding to Antarctica   | Бразилия                                    |   |   |   |   |                                      |
| IP075                    | КСДА 10             | Reconstruction and Launch of the Foundation Stone of the New Brazilian Station in Antarctica  | Бразилия                                    |   |   |   |   |                                      |
| IP076                    | КООС 6              | Environmental Remediation in Antarctica   | Бразилия                                    |   |   |   |   |                                      |
| IP077                    | КООС 5              | Introduction from Co-Conveners of the Joint CEP/SC-CAMLR Workshop (Punta Arenas, Chile, 19-20 May 2016)   | Великобритания<br>Соединенные Штаты Америки |   |   |   |   |                                      |
| IP078                    | КСДА 16<br>КООС 7a  | Antarctic Climate Change, Ice Sheet Dynamics and Irreversible Thresholds: ATCM Contributions to the IPCC and Policy Understanding                                 | АСОК  |   |   |   |   | ICCI: Thresholds and Closing Windows |
| IP079                    | КСДА 6              | An Unprecedented Achievement: 25 Years of the Environmental Protocol  | АСОК  |   |   |   |   |                                      |

| Информационные документы |                     |  |                  |   |   |   |   |  |
|--------------------------|---------------------|--|------------------|---|---|---|---|--|
| №                        | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен  | А   | Ф | Р | И   | Вложения   |
| IP080                    | КООС 9e             | A Systematic Approach to Designating ASPAs and ASMAs   | АСОК             |    |   |   |   |  |
| IP081                    | КООС 7a             | Antarctic Climate Change Report Card   | АСОК             |    |   |   |   |  |
| IP082                    | КСДА 13             | Progress on the Polar Code   | АСОК             |    |   |   |   |  |
| IP083                    | КООС 9d             | ASOC's update on Marine Protected Areas in the Southern Ocean  | АСОК             |    |   |   |   |  |
| IP084                    | КСДА 15             | Cooperación Científica Chile – Corea (Ciencia KOPR-I-NACH)   | Чили             |   |   |   |    |  |
| IP085                    | КСДА 15             | Programa Nacional de Ciencia Antártica de Chile: Análisis crítico 2000-2015                            | Чили             |   |   |   |    |  |
| IP086                    | КСДА 15             | Seminarios Científicos en Base Escudero: creando espacios para la colaboración científica en Antártica | Чили             |   |   |   |  |  |
| IP087                    | КСДА 11             | Educational Program "Polar Scientist for a Day": opening an Antarctic Laboratory for the children      | Чили             |  |   |   |  |  |
| IP088                    | КСДА 11             | Antarctic Dialogues Chile-Bulgaria: Art and Culture  | Болгария<br>Чили |  |   |   |  |  |
| IP089                    | КСДА 11             | Antarctic stories: a seed of identity  | Чили             |  |   |   |  |  |
| IP090                    | КСДА 11             | New educational map of Antarctica using Augmented Reality  | Чили             |  |   |   |  |  |
| IP091                    | КСДА 15             | Ilaia. Information for international collaboration beyond the South                                    | Чили             |  |   |   |  |  |
| IP092                    | КСДА 17             | Taller Nacional de Turismo Antártico, Punta Arenas, 5 de abril 2016.                                   | Чили             |   |   |   |  | Programa Taller de Turismo Antártico, Punta Arenas, Chile. |
| IP093                    | КСДА 13             | Chilean Aids to Navigation in the Antarctic Peninsula  | Чили             |  |   |   |  |  |
| IP094                    | КСДА 13             | Search and Rescue Cases in the Antarctic Peninsula Area Season 2015/2016 Chile                         | Чили             |  |   |   |  |  |










| Информационные документы |                     |  |                                    |   |   |   |   |          |
|--------------------------|---------------------|--|------------------------------------|---|---|---|---|----------|
| №                        | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен                    | А | Ф | Р | И | Вложения |
| IP095                    | КСДА 13             | Guides and Recommendations made by Chile for Diving Activities in the Antarctica   | Чили                               |   |   |   |   |          |
| IP096                    | КСДА 15<br>КООС 11  | Monitoreo Ambiental en Bahía Fildes. Programa de Observación del Ambiente Litoral de Chile (P.O.A.L.)  | Чили                               |   |   |   |   |          |
| IP097                    | КСДА 13             | Cooperation of the Hydrographic and Oceanographic Service of the Chilean Navy (SHOA) in the Manufacturing of Nautical Cartography in the Antarctic Area (Program 2010-2020)  | Чили                               |   |   |   |   |          |
| IP098                    | КСДА 11             | XV Encuentro de Historiadores Antárticos Latinoamericanos: "Rescatando el pasado para entregarlo a las futuras generaciones"   | Чили                               |   |   |   |   |          |
| IP099                    | КСДА 11             | EAE & JASE Expedición Antártica Escolar / Joint Antarctic School Expedition  | Соединенные Штаты Америки<br>Чили  |   |   |   |   |          |
| IP100                    | КСДА 13             | Recuperación de la infraestructura y mejoramiento medioambiental para la Base O'Higgins. Un esfuerzo nacional para mejorar el apoyo a la investigación científica antártica. | Чили                               |   |   |   |   |          |
| IP101                    | КСДА 17<br>КООС 9с  | Analysis of Management Measures of the Tourism Management Policy for Brown Scientific Station  | Аргентина                          |   |   |   |   |          |
| IP102                    | КСДА 14<br>КООС 12  | Rethinking Antarctic Treaty inspections; patterns, uses and scopes for improvements  | Корея;<br>республика               |   |   |   |   |          |
| IP104<br>rev.1           | КСДА 17<br>КООС 9с  | Patterns of Tourism in the Antarctic Peninsula Region: a 20-year analysis  | Соединенные Штаты Америки<br>МААТО |   |   |   |   |          |
| IP105                    | КСДА 17<br>КООС 9с  | Report on IAATO Operator Use of Antarctic Peninsula Landing Sites and ATCM Visitor Site Guidelines, 2015-16 Season   | МААТО                              |   |   |   |   |          |
| IP106                    | КСДА 17             | Towards Developing a Strategic Approach to Environmentally Managed Tourism and Non-governmental Activities: an industry perspective  | МААТО                              |   |   |   |   |          |
| IP107                    | КСДА 17<br>КООС 10с | How to be a Responsible Antarctic Visitor: IAATO's New Animated Briefings  | МААТО                              |   |   |   |   |          |
| IP108                    | КСДА 17             | Report on Antarctic tourist flows and cruise ships operating in Ushuaia during the 2015/2016 Austral summer season   | Аргентина                          |   |   |   |   |          |
| IP109                    | КСДА 13             | XVIII Combined Antarctic Naval Patrol 2015-2016  | Аргентина<br>Чили                  |   |   |   |   |          |

| Информационные документы |                     |   |                 |   |   |   |   |   |
|--------------------------|---------------------|---|-----------------|---|---|---|---|---|
| №                        | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен | А | Ф | Р | И | Вложения  |
| IP110                    | КСДА 13             | Incorporation of new units to maritime SAR and protection of the marine environment operations in the Antarctic area  | Аргентина       |   |   |   |   |   |
| IP111                    | КСДА 15             | Australian Antarctic Strategy and 20 Year Action Plan   | Австралия       |   |   |   |   |   |
| IP112                    | КСДА 17             | IAATO Overview of Antarctic Tourism: 2015-16 Season and Preliminary Estimates for 2016-17                             | МААТО           |   |   |   |   |   |
| IP113                    | КООС 9е             | Recent findings from monitoring work in ASPA 142 Svarthamaren   | Норвегия        |   |   |   |   |   |
| IP114                    | КСДА 17             | Areas of tourist interest in the Antarctic Peninsula and South Orkney Islands region. 2015/2016 austral summer season | Аргентина       |   |   |   |   |   |
| IP115                    | КООС 4              | Committee for Environmental Protection (CEP): summary of activities during the 2015/16 intersessional period          | Австралия       |   |   |   |   |   |
| IP116                    | КСДА 16<br>КСДА 4   | Recent Findings of IPCC on Antarctic Climate Change and Relevant Upcoming Activities                                  | МГЭИК           |   |   |   |   |   |
| IP117                    | КСДА 15             | Japan's Antarctic Research Highlights 2015–16   | Япония          |   |   |   |   |   |
| IP118                    | КСДА 17             | IAATO Assessing New Activities Checklist  | МААТО           |   |   |   |   |   |
| IP119                    | КООС 10a            | IAATO Procedures Upon the Discovery of a High Mortality Event   | МААТО           |   |   |   |   |   |
| IP120                    | КООС 8b             | IAATO Policies on the Use of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in Antarctica: Update for the 2016/17 Season             | МААТО           |   |   |   |   |   |
| IP121                    | КСДА 17<br>КООС 10c | IAATO Wildlife Watching Guidelines for Emperor Penguins and Leopard Seals   | МААТО           |   |   |   |   | IAATO Emperor Penguin Colony Visitor Guidelines<br>IAATO Leopard Seal Watching Guidelines |
| IP122                    | КООС 8b             | Licencia Ambiental de la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado  | Эквадор         |   |   |   |   |   |
| IP123                    | КСДА 4              | Отчёт Коалиции по Антарктике и Южному океану  | АСОК            |   |   |   |   |   |

| Информационные документы |                     |  |                 |   |   |   |   |          |
|--------------------------|---------------------|--|-----------------|---|---|---|---|----------|
| №                        | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен | А   | Ф | Р | И | Вложения |
| IP124 rev.1              | КСДА 15             | Proposal for a Cooperation of Romania with Argentina and Australia in Antarctica | Румыния         |  |   |   |   |          |
| IP125 rev.1              | КСДА 15             | Prospectives of Romania cooperation with Australia in Antarctica                 | Румыния         |  |   |   |   |          |








| Документы Секретариата |                             |  |                 |   |   |   |   |  |
|------------------------|-----------------------------|--|-----------------|---|---|---|---|--|
| №                      | Пункты повестки дня         | Название   | Кем представлен | А | Ф | Р | И | Вложения   |
| SP001 rev.1            | КСДА 3                      | Повестка дня и график работы XXXIX КСДА  | СДА             |   |   |   |   |  |
| SP002                  | КООС 2<br>КООС 3<br>КООС 7b | Предварительная повестка дня XIX заседания КООС - Пятилетний план работы КООС 2015 г. - Рабочая программа ответных мер в отношении изменения климата                           | СДА             |   |   |   |   |  |
| SP003 rev.1            | КСДА 7                      | Отчёт Секретариата за 2015/16 г.   | СДА             |   |   |   |   | Дополнение 1 а. Аудиторское заключение<br>Дополнение 1 б. Проверенный Финансовый отчёт за 2014/15 г.<br>Дополнение 2. Предварительный Финансовый отчёт за 2015/16 г.<br>Дополнение 3. Поступление взносов в Секретариат Договора об Антарктике в 2015/16 г.  |
| SP004                  | КСДА 7                      | Программа работы Секретариата на 2016/17 г.  | СДА             |   |   |   |   | Дополнение 1. Предварительный Финансовый отчет за 2015/16 финансовый год, Бюджет на 2016/17 финансовый год, Сметные предложения на 2017/18 финансовый год<br>Дополнение 2. Шкала взносов на 2017/18 г.<br>Дополнение 3. Шкала заработной платы на 2016/17 г. |
| SP005                  | КСДА 7                      | Прогнозный пятилетний финансовый план на 2016–2020 гг.   | СДА             |   |   |   |   | Прогнозный пятилетний финансовый план на 2016–2020 годы  |
| SP006 rev.1            | КООС 8b                     | Ежегодный перечень Первоначальных оценок окружающей среды (ПООС) и Всесторонних оценок окружающей среды (ВООС), подготовленных в период с 1 апреля 2015 г. по 31 марта 2016 г. | СДА             |   |   |   |   |  |
| SP007                  | КСДА 16<br>КООС 7a          | Меры, принятые КООС и КСДА в ответ на рекомендации СЭДА по изменению климата   | СДА             |   |   |   |   |  |

| Документы Секретариата |   |  |                 |   |   |   |   |  |
|------------------------|---|--|-----------------|---|---|---|---|--|
| №                      | Пункты повестки дня   | Название   | Кем представлен | А   | Ф   | Р   | И   | Вложения   |
| SP008 rev.1            | КООС 2  | СЕР XIX Schedule, Annotated Agenda and Summary of Papers                             | СДА             |    |   |   |   |  |
| SP009                  | КСДА 17   | Обзор дискуссий КСДА по вопросам антарктического туризма в период с 2008 по 2015 гг. | СДА             |    |  |  |  |  |
| SP010                  | КСДА 10<br>КСДА 11<br>КСДА 12<br>КСДА 6<br>КСДА 7<br>КСДА 8<br>КСДА 9 | Working Group 1 - Summary of Papers  | СДА             |    |   |   |   |  |
| SP011                  | КСДА 13<br>КСДА 14<br>КСДА 15<br>КСДА 16<br>КСДА 17                   | Working Group 2 - Summary of Papers  | СДА             |    |   |   |   | Proposed Schedule for Working Group 2  |
| SP012 rev.1            | КСДА 21<br>КООС 16  | Draft Report Comments System - Instructions for Delegates and Contributors           | СДА             |    |   |   |   |  |
| SP013                  | КСДА 18   | WG3 for the 25th Anniversary of the Protocol - Oral Presentations                    | СДА             |  |   |   |   | Effectiveness of the Protocol. A scientist's perspective. Dr Aleks Terauds, SCAR.<br>ENGO perspectives on the Antarctic Environmental Protocol. Dr. Ricardo Roura & Claire Christian, ASOC<br>Implementation of the Environmental Protocol. Yves Frenot and Kazuyuki Shiraishi, COMNAP.<br>Presentation by Dr José Retamales. Chile<br>Remarks on the History, Vision behind and Impact of the Protocol on Environmental Protection. Evan T. Bloom, United States.<br>The functioning of the Committee for Environmental Protection. Ewan Mclvor, Australia<br>The Future of the Environmental Management in Antarctica. Rodolfo Sánchez, Argentina. |

2. Перечень документов

| Документы Секретариата |                     |          |                 |   |   |   |   |  |
|------------------------|---------------------|----------|-----------------|---|---|---|---|--|
| №                      | Пункты повестки дня | Название | Кем представлен | А | Ф | Р | И | Вложения   |
|                        |                     |          |                 |   |   |   |   | The impact of the Protocol on protection of the Antarctic environment: an IAATO perspective. Dr Kim Crosbie<br>The Protocol in comparison to other global and regional environmental framework agreements. Therese Johansen, Norway. |

| Вспомогательными документами |                     |   |                   |   |   |   |   |                       |
|------------------------------|---------------------|---|-------------------|---|---|---|---|-----------------------|
| №                            | Пункты повестки дня | Название  | Кем представлен   | А | Ф | Р | И | Вложения              |
| BP001                        | КСДА 15             | Scientific and Science-related Cooperation with the Consultative Parties and the Wider Antarctic Community                                  | Корея; республика |   |   |   |   |                       |
| BP002                        | КСДА 4<br>КООС 5    | The Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) - Selected Science Highlights for 2015/16   | СКАР              |   |   |   |   |                       |
| BP003 rev.1                  | КСДА 4<br>КООС 5    | Краткий обзор лекции СКАР «Анализ перспектив научно-исследовательской деятельности в Антарктике»  | СКАР              |   |   |   |   |                       |
| BP004                        | КСДА 11             | Книга Беларусь в Антарктике: к 10-летию начала регулярных научных и экспедиционных исследований   | Беларусь          |   |   |   |   |                       |
| BP005                        | КСДА 14             | Follow-up to the Recommendations of the Inspection Teams on Maitri Station  | Индия             |   |   |   |   |                       |
| BP006                        | КСДА 15             | Twenty years of Ukraine in Antarctica: main achievements and prospects  | Украина           |   |   |   |   |                       |
| BP007                        | КСДА 10             | Measures under the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty: Implementing Legislation of the Kingdom of the Netherlands | Нидерланды        |   |   |   |   |                       |
| BP008                        | КООС 13             | Installation of a new waste water treatment facility at Australia's Davis station   | Австралия         |   |   |   |   |                       |
| BP009                        | КСДА 13             | Australia's new Antarctic icebreaker  | Австралия         |   |   |   |   | Icebreaker fact sheet |
| BP010                        | КСДА 13             | Polish sailing yacht accident at King George Island (Antarctic Peninsula) – update on the successful rescue operation                       | Польша            |   |   |   |   |                       |
| BP011                        | КСДА 13<br>КООС 9a  | Aplicación del Plan de Manejo Ambiental en la Estación Maldonado  | Эквадор           |   |   |   |   |                       |
| BP012                        | КСДА 13             | Seguridad en las operaciones ecuatorianas en la Antártida   | Эквадор           |   |   |   |   |                       |
| BP013                        | КСДА 13             | XX Campaña Ecuatoriana a la Antártida   | Эквадор           |   |   |   |   |                       |
| BP014                        | КСДА 13             | Uso de drones para la generación de cartografía en la Isla Greenwich - Antártida  | Эквадор           |   |   |   |   |                       |
| BP015                        | КСДА 14             | Preparación de la Estación Ecuatoriana "Pedro Vicente   | Эквадор           |   |   |   |   |                       |

| Вспомогательными документами |                     |  |                 |   |   |   |   |          |
|------------------------------|---------------------|--|-----------------|---|---|---|---|----------|
| №                            | Пункты повестки дня | Название   | Кем представлен | А | Ф | Р | И   | Вложения |
|                              |                     | Maldonado para la Inspección Ambiental   |                 |   |   |   |   |          |
| BP016                        | КСДА 13             | Generación de cartografía oficial en el sector de la Isla Greenwich-Punta Fort William-Glaciар Quito-Punta Ambato, e Islas Aledañas                  | Эквадор         |   |   |   |  |          |
| BP017                        | КСДА 15             | Niveles de concentración de metales pesados y efectos del cambio climático en macrohongos y macrolíquenes, estación Maldonado-Antártida              | Эквадор         |   |   |   |  |          |
| BP018                        | КСДА 13             | Refugio Antártico Ecuatoriano (RAE): Desarrollo y aplicación de eco-materiales en el proyecto y construcción de un prototipo habitable de emergencia | Эквадор         |   |   |   |  |          |
| BP019                        | КСДА 15             | Desarrollo del Programa Nacional Antártico del Perú  | Перу            |   |   |   |  |          |
| BP020                        | КСДА 15             | Actividades del Programa Nacional Antártico de Perú Periodo 2015 – 2016  | Перу            |   |   |   |  |          |



### 3. Список участников





### 3. Список участников

| Консультативные стороны |   |                       |               |              |
|-------------------------|---|-----------------------|---------------|--------------|
| Сторона                 | Имя   | Должность             | Дата прибытия | Дата отъезда |
| Австралия               | Олт, Тим<br>Ault, Tim   | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Кларк, Чарлтон<br>Clark, Charlton                               | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Купер, Катрина<br>Cooper, Katrina                               | Глава делегации       | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Дейнер, Дрю<br>Dainer, Drew                                     | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Фентон, Гвен<br>Fenton, Gwen                                    | Делегат               | 20.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Гейлз, Николас<br>Gales, Nicholas                               | Заместитель           | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Голдсуорси, Лин<br>Goldsworthy, Lyn                             | Советник              | 21.05.2016    | 27.05.2016   |
| Австралия               | Кейн, Тимоти<br>Kane, Timothy                                   | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Лиз, Александра<br>Lees, Alexandra                              | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Мак-Айвор, Юэн<br>McIvor, Ewan                                  | Делегат               | 16.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Миллер, Дензил<br>Miller, Denzil                                | Советник              | 22.05.2016    | 31.05.2016   |
| Австралия               | Трейси, Филлип<br>Tracey, Phillip                               | Представитель<br>КООС | 20.05.2016    | 01.06.2016   |
| Австралия               | Янг, Эми<br>Young, Amy  | Делегат               | 20.05.2016    | 28.05.2016   |
| Аргентина               | Бордон, Хосе Октавио<br>Bordon, Jose Octavio                    | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Аргентина               | Капурро, Андреа<br>Capurro, Andrea                              | Делегат               | 22.05.2016    | 02.06.2016   |
| Аргентина               | Чиффель Фигуэйредо,<br>Вероника<br>Chiffel Figueiredo, Veronica | Делегат               | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Аргентина               | Гоуланд, Максимо<br>Gowland, Máximo                             | Глава делегации       | 21.05.2016    | 03.06.2016   |
| Аргентина               | Хумаран, Адольфо Эрнесто<br>Humarán, Adolfo Ernesto             | Советник              | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Аргентина               | Хименес Корбалан, Лаутаро<br>Jimenez Corbalan, Lautaro          | Советник              | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Аргентина               | Ортусар, Патрисиа<br>Ortúzar, Patricia                          | Представитель<br>КООС | 22.05.2016    | 02.06.2016   |
| Аргентина               | Санчес, Родольфо<br>Sánchez, Rodolfo                            | Представитель<br>КООС | 22.05.2016    | 02.06.2016   |
| Аргентина               | Сартор, Хорхе<br>Sartor, Jorge                                  | Делегат               | 22.05.2016    | 02.06.2016   |
| Аргентина               | Тарапов, Марсело Кристиан<br>Tarapow, Marcelo Cristian          | Советник              | 22.05.2016    | 01.06.2016   |
| Аргентина               | Вереда, Марисол<br>Vereda, Marisol                              | Советник              | 22.05.2016    | 01.06.2016   |

| <b>Консультативные стороны</b> |   |                       |                      |                     |
|--------------------------------|---|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>  | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Аргентина                      | Видела, Энрике<br>Videla, Enrique                                   | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Аргентина                      | Власич, Вероника<br>Vlasich, Verónica                               | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Аргентина                      | Янино, Ванина<br>Yanino, Vanina                                     | Заместитель           | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бельгия                        | Андре, Франсуа<br>André, François                                   | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бельгия                        | Де Бейтер, Патрик<br>De Beyter, Patrick                             | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бельгия                        | Тузани, Рашид<br>Touzani, Rachid                                    | Делегат               | 22.05.2016           | 29.05.2016          |
| Бельгия                        | Ванкаувенберге, Маайке<br>Vancauwenberghe, Maaike                   | Глава делегации       | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Бельгия                        | Ванден Бильке, Кристиан<br>Vanden Bilcke, Christian                 | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бельгия                        | Вильмотт, Анник<br>Wilmotte, Annick                                 | Делегат               | 21.05.2016           | 28.05.2016          |
| Болгария                       | Гайтандиев, Максим<br>Gaytandjiev, Maxim                            | Глава делегации       | 21.05.2016           | 28.05.2016          |
| Болгария                       | Матеев, Драгомир<br>Mateev, Dragomir                                | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Болгария                       | Пимпирев, Христо<br>Pimpirev, Christo                               | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бразилия                       | Бойншат де Алмейда,<br>Барбара<br>Voechat de Almeida, Barbara       | Заместитель           | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Бразилия                       | Боржис Сертан, Маркус<br>Borges Sertã, Marcos                       | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Бразилия                       | Кардия Симойнш,<br>Джефферсон<br>Cardia Simões, Jefferson           | Советник              | 22.05.2016           | 25.05.2016          |
| Бразилия                       | Галдину-ди-Соза, Паулу<br>Сезар<br>Galdino De Souza, Paulo<br>César | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Бразилия                       | Ламазьеры, Жоржис<br>Lamazière, Georges                             | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бразилия                       | Лейти, Марсиу Ренату<br>Leite, Marcio Renato                        | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Бразилия                       | Леса, Эдуарду<br>Lessa, Eduardo                                     | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Бразилия                       | Мариз, Угу<br>Mariz, Hugo   | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Великобритания                 | Клаудер, Фиона<br>Clouder, Fiona                                    | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Великобритания                 | Даблдей, Стюарт<br>Doubleday, Stuart                                | Представитель<br>КООС | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Великобритания                 | Дауни, Род<br>Downie, Rod   | Советник              | 23.05.2016           | 27.05.2016          |
| Великобритания                 | Фрэнсис, Джейн<br>Francis, Jane                                     | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |

## 3. Список участников

| <b>Консультативные стороны</b> |  |                       |                      |                     |
|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>                                   | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Великобритания                 | Грант, Сьюзи<br>Grant, Susie                 | Делегат               | 21.05.2016           | 26.05.2016          |
| Великобритания                 | Гриффитс, Лоури<br>Griffiths, Lowri          | Заместитель           | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Великобритания                 | Холл, Джон<br>Hall MBE, John                 | Делегат               | 21.05.2016           | 28.05.2016          |
| Великобритания                 | Хьюз, Кевин<br>Hughes, Kevin                 | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Великобритания                 | Муньос, Франсиска<br>Miñoz, Francisca        | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Великобритания                 | Никол, Камилла<br>Nichol, Camilla            | Делегат               | 24.05.2016           | 27.05.2016          |
| Великобритания                 | Рамбл, Джейн<br>Rumble, Jane                 | Глава делегации       | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Великобритания                 | Стокинс, Тим<br>Stockings, Tim               | Делегат               | 29.05.2016           | 31.05.2016          |
| Великобритания                 | Уоруик, Пол<br>Warwick, Paul                 | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Германия                       | Дюбнер, Вальтер<br>Duebner, Walter           | Делегат               | 23.05.2016           | 27.05.2016          |
| Германия                       | Гэдике, Кристоф<br>Gaedicke, Christoph       | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Германия                       | Гурецкая, Анастасия<br>Guretskaya, Anastasia | Делегат               | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Германия                       | Хайн, Стефан<br>Hain, Stefan                 | Делегат               | 20.05.2016           | 28.05.2016          |
| Германия                       | Херата, Хайке<br>Herata, Heike               | Представитель<br>КООС | 20.05.2016           | 01.06.2016          |
| Германия                       | Хайн, Андреа<br>Heun, Andrea                 | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Германия                       | Лассиг, Райнер<br>Lassig, Rainer             | Глава делегации       | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Германия                       | Лойфер, Андреас<br>Läufer, Andreas           | Делегат               | 24.05.2016           | 28.05.2016          |
| Германия                       | Либшнер, Александер<br>Liebschner, Alexander | Делегат               | 22.05.2016           | 27.05.2016          |
| Германия                       | Мислинг, Свен<br>Mißling, Sven               | Делегат               | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Германия                       | Никсдорф, Увэ<br>Nixdorf, Uwe                | Делегат               | 23.05.2016           | 31.05.2016          |
| Германия                       | Шварцбах, Вибке<br>Schwarzbach, Wiebke       | Делегат               | 20.05.2016           | 27.05.2016          |
| Германия                       | Тиде, Феликс<br>Thiede, Felix                | Советник              | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Германия                       | Фёнеки, Силья<br>Vöneky, Silja               | Советник              | 20.05.2016           | 02.06.2016          |
| Германия                       | Винтерхофф, Эстер<br>Winterhoff, Esther      | Делегат               | 23.05.2016           | 27.05.2016          |
| Германия                       | Вольфрум, Рюдигер<br>Wolfrum, Rüdiger        | Советник              | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Индия                          | Чатурведи, Санджей<br>Chaturvedi, Sanjay     | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |

| <b>Консультативные стороны</b> |   |                       |                      |                     |
|--------------------------------|---|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>  | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Индия                          | Кумар, Виджай<br>Kumar, Vijay   | Глава делегации       | 18.05.2016           | 02.06.2016          |
| Индия                          | Равичандран, М<br>Ravichandran, M   | Глава делегации       | 18.05.2016           | 02.06.2016          |
| Индия                          | Редди, А Судхалара<br>Reddy, A Sudhakara  | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Индия                          | Тивари, Ануп Кумар<br>Tiwari, Anoop Kumar                                       | Представитель<br>КООС | 18.05.2016           | 02.06.2016          |
| Индия                          | Ваджапаяджула,<br>Венкатараман<br>Vajrapajula, Venkataraman                     | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Испания                        | Каталан, Мануэль<br>Catalan, Manuel   | Представитель<br>КООС | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Испания                        | Гонсалес Феррера, Элисео<br>Gonzalez Ferrera, Eliseo                            | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Испания                        | Муньос де Лаборде<br>Бардин, Хуан Луис<br>Muñoz de Laborde Bardin,<br>Juan Luis | Глава делегации       | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Испания                        | Охеда, Мигель Анхель<br>Ojeda, Miguel Angel                                     | Делегат               | 24.05.2016           | 02.06.2016          |
| Испания                        | Рамос, Сония<br>Ramos, Sonia  | Делегат               | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Испания                        | Роблес Фрага, Карлос<br>Robles Fraga, Carlos                                    | Заместитель           | 23.05.2016           | 24.05.2016          |
| Италия                         | Де Росси, Джузеппе<br>De Rossi, Giuseppe  | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Италия                         | Фьоретти, Анна<br>Fioretti, Anna  | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Италия                         | Сгро, Эудженио<br>Sgrò, Eugenio   | Глава делегации       | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Италия                         | Томазелли, Мария<br>Стефания<br>Tomaselli, Maria Stefania                       | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Италия                         | Торчини, Сандро<br>Torcini, Sandro  | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Ао, Шань<br>Ao, Shan  | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Чэнь Даньхун<br>Chen, Danhong   | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Чэнь, Ли<br>Chen, Li  | Делегат               | 23.05.2016           | 28.05.2016          |
| Китай                          | Фан, Лицзюнь<br>Fang, Lijun   | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Го, Сяомэй<br>Guo, Xiaomei  | Глава делегации       | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Цинь, Вэйцзя<br>Qin, Weijia   | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Сун, Вэй<br>Song, Wei   | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Сунь, Вэньцзе<br>Sun, Wenjie  | Делегат               | 21.05.2016           | 02.06.2016          |

| <b>Консультативные стороны</b> |   |                       |                      |                     |
|--------------------------------|---|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>                                | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Китай                          | Ян, Сяонин<br>Yang, Xiaoning              | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Ян, Лэй<br>Yang, Lei                      | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Китай                          | Юй, Синьвэй<br>Yu, Xinwei                 | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Китай                          | Чжэн, Чэн<br>Zheng, Cheng                 | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Чо Мин Чон<br>Cho, Minjun                 | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Чхве, Хён-Су<br>Choi, Hyun-Soo            | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Чон, Рэ-Кван<br>Chung, Rae-Kwang          | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Ким, Чон-Хун<br>Kim, Jeong-Hoon           | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Парк, Чон-Хак<br>Park, Jeong-Hak          | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Со, Вон-Сан<br>Seo, Won-Sang              | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Син, Хён Чхул<br>Shin, Hyoung Chul        | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Корея (РК)                     | Ю, Чи-Ын<br>Yu, Ji-eun                    | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Нидерланды                     | Бастмейер, Кес<br>Bastmeijer, Kees        | Советник              | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Нидерланды                     | Де Врис, Яннеке<br>De Vries, Janneke      | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Нидерланды                     | Элстгест, Марлинда<br>Elstgeest, Marlynda | Советник              | 24.05.2016           | 01.06.2016          |
| Нидерланды                     | Лефебер, Ренé Й.М.<br>Lefeber, René J.M.  | Глава делегации       | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Нидерланды                     | Пейс, Мартейн<br>Peijs, Martijn           | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Нидерланды                     | Россум, ван, Эдит<br>Rossum, van, Edith   | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Беггс, Питер<br>Beggs, Peter              | Делегат               | 20.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Демпстер, Джиллиан<br>Dempster, Jillian   | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Джилберт, Нил<br>Gilbert, Neil            | Советник              | 21.05.2016           | 28.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Морган, Фрейзер<br>Morgan, Fraser         | Советник              | 21.05.2016           | 26.05.2016          |
| Новая Зеландия                 | Ньюмен, Яна<br>Newman, Jana               | Представитель<br>КООС | 20.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Стент, Дэника<br>Stent, Danica            | Советник              | 20.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Тауненд, Эндрю<br>Townend, Andrew         | Делегат               | 20.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Троттер, Саймон<br>Trotter, Simon         | Делегат               | 20.05.2016           | 06.06.2016          |

| <b>Консультативные стороны</b> |  |                       |                      |                     |
|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Новая Зеландия                 | Вибер, Бэрри<br>Weeber, Barry  | Делегат               | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Уилкинсон, Келси<br>Wilkinson, Kelsie  | Делегат               | 20.05.2016           | 02.06.2016          |
| Новая Зеландия                 | Уилсон, Гэри<br>Wilson, Gary   | Делегат               | 22.05.2016           | 27.05.2016          |
| Норвегия                       | Аральдсен, Хеге<br>Araldsen, Hege  | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Норвегия                       | Эйкеланд, Эльсе Берит<br>Eikeland, Else Berit                                  | Глава делегации       | 26.05.2016           | 02.06.2016          |
| Норвегия                       | Гульдаль, Джон Е.<br>Guldahl, John E.  | Делегат               | 24.05.2016           | 31.05.2016          |
| Норвегия                       | Хальворсен, Свейн Туре<br>Halvorsen, Svein Tore                                | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Норвегия                       | Хеггелунд, Кристин<br>Heggelund, Kristin                                       | Делегат               | 24.05.2016           | 30.05.2016          |
| Норвегия                       | Хёгестёл, Астрид Шарлотте<br>Høgestøl, Astrid Charlotte                        | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Норвегия                       | Инстефьорд, Идар Асмунд<br>Instefjord, Idar Asmund                             | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Норвегия                       | Йохансен, Тереза<br>Johansen, Therese  | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Норвегия                       | Лоутер, Эндрю<br>Lowther, Andrew   | Советник              | 22.05.2016           | 25.05.2016          |
| Норвегия                       | Мидтун, Бйорн<br>Midthun, Bjørn  | Заместитель           | 21.05.2016           | 27.05.2016          |
| Норвегия                       | Ньостад, Биргит<br>Njaastad, Birgit  | Представитель<br>КООС | 20.05.2016           | 01.06.2016          |
| Перу                           | Чанг Болдрини, Луис<br>Chang Boldrini, Luis                                    | Глава делегации       | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Перу                           | Техада, Давид<br>Tejada, David   | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Перу                           | Виллануэва Флорес,<br>Рохелио Роландо<br>Villanueva Flores, Rogelio<br>Rolando | Делегат               | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Польша                         | Бялик, Роберт<br>Bialik, Robert  | Заместитель           | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Польша                         | Кидава, Анна<br>Kidawa, Anna   | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Польша                         | Кравчик-Гжесёвска,<br>Джоанна<br>Krawczyk-Grzesiowska,<br>Joanna               | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Польша                         | Мишталь, Анджей<br>Misztal, Andrzej  | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Польша                         | Пятковска, Александра<br>Piatkowska, Aleksandra                                | Советник              | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Российская<br>Федерация        | Чернышева, Лариса<br>Chernysheva, Larisa                                       | Делегат               | 22.05.2016           | 03.06.2016          |
| Российская<br>Федерация        | Лукин, Валерий<br>Lukin, Valery  | Представитель<br>КООС | 17.05.2016           | 07.06.2016          |

| <b>Консультативные стороны</b> |   |                       |                      |                     |
|--------------------------------|---|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>                              | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Российская Федерация           | Мельников, Николай<br>Melnikov, Nikolay | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Российская Федерация           | Тарасенко, Сергей<br>Tarasenko, Sergey  | Делегат               | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Российская Федерация           | Титушкин, Василий<br>Titushkin, Vassily | Глава делегации       | 22.05.2016           | 03.06.2016          |
| США                            | Бергрманн, Триша<br>Bergmann, Trisha    | Делегат               | 21.05.2016           | 31.05.2016          |
| США                            | Блум, Эван Т.<br>Bloom, Evan T.         | Глава делегации       | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Борг, Скотт<br>Borg, Scott              | Делегат               | 22.05.2016           | 27.05.2016          |
| США                            | Эдвардс, Дэвид<br>Edwards, David        | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Фолкнер, Келли<br>Falkner, Kelly        | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Гансер, Питер<br>Ganser, Peter          | Заместитель           | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Джоунс, Кристофер<br>Jones, Christopher | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Каренц, Денеб<br>Karentz, Deneb         | Советник              | 22.05.2016           | 27.05.2016          |
| США                            | Килл, Теодор П.<br>Kill, Theodore P.    | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| США                            | Лефф, Карин<br>Leff, Karin              | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Мак-Гинн, Нэйчер<br>McGinn, Nature      | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Навин, Рон<br>Naveen, Ron               | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| США                            | О'Райли, Джессика<br>O'Reilly, Jessica  | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Пенхейл, Полли А.<br>Penhale, Polly A.  | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| США                            | Рудольф, Лоуренс<br>Rudolph, Lawrence   | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| США                            | Русин, Джереми<br>Rusin, Jeremy         | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| США                            | Уитли, Виктория<br>Wheatley, Victoria   | Советник              | 24.05.2016           | 01.06.2016          |
| Украина                        | Федчук, Андрей<br>Fedchuk, Andrii       | Заместитель           | 21.05.2016           | 28.06.2016          |
| Уругвай                        | Нуньес, Даниэль<br>Nuñez, Daniel        | Глава делегации       | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Уругвай                        | Фахардо, Альберто<br>Fajardo, Alberto   | Заместитель           | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Уругвай                        | Льюберас, Альберт<br>Lluberas, Albert   | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Уругвай                        | Виньяли, Даниэль<br>Vignali, Daniel     | Советник              | 23.05.2016           | 02.06.2016          |
| Франция                        | Каролин, Дюма<br>Caroline, Dumas        | Делегат               | 22.05.2016           | 30.05.2016          |

| <b>Консультативные стороны</b> |   |                       |                      |                     |
|--------------------------------|---|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>                                | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Франция                        | Френо, Ив<br>Frenot, Yves                 | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Франция                        | Гильмэн, Анна<br>Guillemain, Anne         | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Франция                        | Гионварш, Оливье<br>Guyonvarch, Olivier   | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Франция                        | Кубби, Филипп<br>Koubbi, Philippe         | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 24.05.2016          |
| Франция                        | Лебувье, Марк<br>Lebouvier, Marc          | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Франция                        | Руньо, Фабьенн<br>Runyo, Fabienne         | Заместитель           | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Франция                        | Семишон, Кароль<br>Semichon, Carole       | Представитель<br>КООС | 18.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чешская<br>Республика          | Филиппова, Мартина<br>Filippiova, Martina | Заместитель           | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чешская<br>Республика          | Нивлт, Даниэль<br>Nylvlt, Daniel          | Делегат               | 22.05.2016           | 27.05.2016          |
| Чешская<br>Республика          | Рихтар, Йосеф<br>Rychtar, Josef           | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чешская<br>Республика          | Смолек, Мартин<br>Smolek, Martin          | Глава делегации       | 22.05.2016           | 25.05.2016          |
| Чешская<br>Республика          | Штепанек, Пржемысл<br>Štěpánek, Přemysl   | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чешская<br>Республика          | Венера, Зденек<br>Venera, Zdenek          | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Чили                           | Аймоне, Густаво<br>Aimone, Gustavo        | Советник              | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Ариас, Херман<br>Arias, Germán            | Советник              | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Бартисевик, Элиас<br>Barticevic, Elías    | Делегат               | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Бергуньо, Франсиско<br>Berguño, Francisco | Глава делегации       | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Бласко, Кристиан<br>Blasco, Christian     | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Кастильо, Рафаэль<br>Castillo, Rafael     | Советник              | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Фигероа, Мигель<br>Figueroa, Miguel       | Советник              | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Гарсия, Магдалена<br>García, Magdalena    | Советник              | 26.05.2016           | 27.05.2016          |
| Чили                           | Гарсия, Анхель<br>García, Ángel           | Делегат               | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Гонсалес, Родольфо<br>González, Rodolfo   | Советник              | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Гонсалес, Марсело<br>González, Marcelo    | Делегат               | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Эррера, Рикардо<br>Herrera, Ricardo       | Советник              | 23.05.2016           | 24.05.2016          |
| Чили                           | Леппе, Марсело<br>Leppe, Marcelo          | Делегат               | 16.05.2016           | 02.06.2016          |



| <b>Консультативные стороны</b> |   |                  |                      |                     |
|--------------------------------|---|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>                                  | <b>Должность</b> | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Чили                           | Мадрид, Сантьяго<br>Madrid, Santiago        | Советник         | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Мансилья, Александра<br>Mancilla, Alejandra | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Мэнли, Мишель<br>Manley, Michelle           | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Павес, Кассандра<br>Pavez, Cassandra        | Советник         | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Кесада, Макарена<br>Quezada, Macarena       | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Рэнсон, Джон<br>Ranson, John                | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Ретамалес, Хосе<br>Retamales, José          | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Рикельме, Хосе<br>Riquelme, José            | Советник         | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Сантисбаньес, Мигель<br>Santibañez, Miguel  | Советник         | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Сардинья, Химена<br>Sardiña, Jimena         | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Сепульведа, Виктор<br>Sepúlveda, Víctor     | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Сильва, Мануэль<br>Silva, Manuel            | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Тобар, Анхела<br>Tobar, Ángela              | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Урибе, Паола<br>Uribe, Paola                | Делегат          | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Вальехос, Вероника<br>Vallejos, Verónica    | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Вега, Эдгардо<br>Vega, Edgardo              | Делегат          | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Чили                           | Веласкес, Рикардо<br>Velasquez, Ricardo     | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Чили                           | Виллануева, Тамара<br>Villanueva, Tamara    | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Швеция                         | Карасало, Мина<br>Karasalo, Mina            | Делегат          | 13.05.2016           | 07.06.2016          |
| Швеция                         | Кифер, Якоб<br>Kiefer, Jakob                | Глава делегации  | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Швеция                         | Селберг, Сесилия<br>Selberg, Cecilia        | Советник         | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Швеция                         | Шостранд, Рикард<br>Sjostrand, Rikard       | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Эквадор                        | Арельяно, Хорхе<br>Arellano, Jorge          | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Эквадор                        | Эгас, Мигель<br>Egas, Miguel                | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Эквадор                        | Искиэрдо, Оскар<br>Izquierdo, Oscar         | Советник         | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Эквадор                        | Ортега, Херман<br>Ortega, Germán            | Глава делегации  | 26.05.2016           | 02.06.2016          |

| <b>Консультативные стороны</b> |  |                       |                      |                     |
|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                 | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Эквадор                        | Проано Вега, Хуан Карлос<br>Proano Vega, Juan Carlos | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Эквадор                        | Риофрио, Моника<br>Ríofrío, Mónica                   | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Эквадор                        | Вела, Хайме<br>Vela, Jaime                           | Советник              | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| ЮАР                            | Стеммет, Андреас<br>Stemmet, Andreas                 | Советник              | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| ЮАР                            | Абадер, Моегамат Ишаам<br>Abader, Moegamat Ishaam    | Представитель<br>КООС | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| ЮАР                            | Бхенгу, Тандуксоло<br>Bhengu, Thanduxolo             | Делегат               | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| ЮАР                            | Кингсли, Анджела<br>Kingsley, Angela                 | Заместитель           | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| ЮАР                            | Мфепья, Джонас<br>Mpherya, Jonas                     | Глава делегации       | 21.05.2016           | 31.05.2016          |
| ЮАР                            | Мтембу, Сибусисо<br>Mthembu, Sibusiso                | Представитель<br>КООС | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| ЮАР                            | Скиннер, Ричард<br>Skinner, Richard                  | Советник              | 21.05.2016           | 31.05.2016          |
| Япония                         | Миямори, Дзёдзи<br>Miyamori, Joji                    | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Япония                         | Накано, Акико<br>Nakano, Akiko                       | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Япония                         | Омори, Рио,<br>Omori, Ryo                            | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Япония                         | Сираиси, Кадзуюки<br>Shiraishi, Kazuyuki             | Советник              | 22.05.2016           | 31.05.2016          |
| Япония                         | Такехара, Мари<br>Takehara, Mari                     | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Япония                         | Танака, Кенитиро<br>Tanaka, Kenichiro                | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Япония                         | Ватанабе, Кентаро<br>Watanabe, Kentaro               | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Япония                         | Ямагути, Сигеру<br>Yamaguchi, Shigeru                | Советник              | 22.05.2016           | 01.06.2016          |

| <b>Неконсультативные стороны</b> |  |                  |                      |                     |
|----------------------------------|--|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                   | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b> | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Беларусь                         | Гайдашов, Алексей<br>Haidashou, Aliaksei   | Глава делегации  | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Венесуэла                        | Баррето, Гильермо<br>Barreto, Guillermo  | Делегат          | 28.05.2016           | 02.06.2016          |
| Венесуэла                        | Карлос, Кастелланос<br>Carlos, Castellanos   | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Венесуэла                        | Паласиос, Сухерлис<br>Palacios, Sugerlys   | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Венесуэла                        | Приэто, Дульсе<br>Prieto, Dulce  | Делегат          | 28.05.2016           | 02.06.2016          |
| Венесуэла                        | Сира, Элой<br>Sira, Eloy   | Глава делегации  | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Канада                           | Файл, Сьюзен<br>File, Susan  | Делегат          | 23.05.2016           | 28.05.2016          |
| Канада                           | Скотт, Дэвид<br>Scott, David   | Заместитель      | 23.05.2016           | 28.05.2016          |
| Канада                           | Тейллефер, Дэвид<br>Taillefer, David   | Глава делегации  | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Колумбия                         | Корреа Годой, Леонардо<br>Энрике<br>Correa Godoy, Leonardo<br>Enrique              | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Диас Санчес, Кристиан<br>Diaz Sanchez, Christian                                   | Делегат          | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Колумбия                         | Эчеверри Гутиэррес,<br>Альваро Маурисио<br>Echeverry Gutierrez, Alvaro<br>Mauricio | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Ферреро Ронкильо, Алекс<br>Фернандо<br>Ferrero Ronquillo, Alex<br>Fernando         | Делегат          | 22.05.2016           | 31.05.2016          |
| Колумбия                         | Хаймес, Нэнси Росио<br>Jaimes, Nancy Rosío   | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Хаймес Парада, Херсон<br>Рикардо<br>Jaimes Parada, Gerson<br>Ricardo               | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Молано, Маурисио<br>Molano, Mauricio   | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Монхе Пастрана, Хосе<br>Антонио<br>Monje Pastrana, José<br>Antonio                 | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Монтенегро Корал,<br>Рикардо<br>Montenegro Coral, Ricardo                          | Глава делегации  | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Колумбия                         | Санчес, Дания Лорена<br>Sanchez, Dania Lorena                                      | Делегат          | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Колумбия                         | Солтау, Хуан Мануэль<br>Soltau, Juan Manuel  | Делегат          | 22.05.2016           | 31.05.2016          |

| <b>Неконсультативные стороны</b> |  |                  |                      |                     |
|----------------------------------|--|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                   | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b> | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Малайзия                         | Абд Рахман, Мохд Насаруддин<br>Abd Rahman, Mohd Nasaruddin | Делегат          | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| Малайзия                         | Мохд Нор, Саллех<br>Mohd Nor, Salleh                       | Делегат          | 22.05.2016           | 31.05.2016          |
| Малайзия                         | Яхая, Мохд Ажар<br>Yahaya, Mohd Azhar                      | Глава делегации  | 21.05.2016           | 26.05.2016          |
| Монако                           | Бианкери, Даниэль<br>Biancheri, Daniele                    | Советник         | 24.05.2016           | 01.06.2016          |
| Монако                           | Импальяццо, Селин<br>Impagliazzo, Céline                   | Глава делегации  | 22.05.2016           | 27.05.2016          |
| Португалия                       | Котрин, Антониу Луиш<br>Cotrim, António Luís               | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Португалия                       | Подгорная, Роза<br>Podgorny, Rosa                          | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Португалия                       | Шавьер, Жозе Карлуш Каэтану<br>Xavier, José Carlos Caetano | Глава делегации  | 20.05.2016           | 03.06.2016          |
| Румыния                          | Котта, Михаэла<br>Cotta, Mihaela                           | Советник         | 22.05.2016           | 31.05.2016          |
| Румыния                          | Раду, Камелия<br>Radu, Camelia                             | Глава делегации  | 25.05.2016           | 01.06.2016          |
| Турция                           | Байяр, Эда<br>Bayar, Eda                                   | Делегат          | 21.05.2016           | 28.05.2016          |
| Турция                           | Бешиктепе, Шюкрю Туран<br>Beşiktepe, Şükrü Turan           | Делегат          | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Джелик, Якуп<br>Celik, Yakup                               | Советник         | 24.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Дурак, Онур Сабри<br>Durak, Onur Sabri                     | Делегат          | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Турция                           | Эвлидже, Онур<br>Evlice, Onur                              | Делегат          | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Гюркайнак, Мухаррем<br>Gürkaynak, Muharrem                 | Делегат          | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Гювен, Махмут<br>Güven, Mahmut                             | Делегат          | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Хаджиоглу, Экрем<br>Nacioglu, Ekrem                        | Делегат          | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| Турция                           | Халиджи, Гёкхан<br>Halici, Gökhan                          | Делегат          | 23.05.2016           | 31.05.2016          |
| Турция                           | Кая, Наджийе Гёкчен<br>Kaşa, Naciye Gökçen                 | Делегат          | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Ондер, Али Мурат<br>Önder, Ali Murat                       | Делегат          | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Озсой Чичек, Бурджу<br>Özsoy Çiçek, Burcu                  | Делегат          | 21.05.2016           | 27.05.2016          |
| Турция                           | Озтюрк, Байрам<br>Öztürk, Bayram                           | Делегат          | 21.05.2016           | 28.05.2016          |
| Турция                           | Шахинкая, Ибрагим Джем<br>Şahinkaya, İbrahim Cem           | Глава делегации  | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Табак, Халук   | Делегат          | 21.05.2016           | 02.06.2016          |

| <b>Неконсультативные стороны</b> |  |                       |                      |                     |
|----------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                   | <b>Имя</b>                                   | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
|                                  | Tabak, Haluk                                 |                       |                      |                     |
| Турция                           | Толун, Лейла Гамзе<br>Tolun, Leyla Gamze     | Делегат               | 20.05.2016           | 05.06.2016          |
| Турция                           | Тюркель, Мехмет Али<br>Türkel, Mehmet Ali    | Делегат               | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Турция                           | Урал, Хайри Шафак<br>Ural, Hayri Şafak       | Делегат               | 22.05.2016           | 25.05.2016          |
| Финляндия                        | Мяхёнен, Оути<br>Mähönen, Outi               | Представитель<br>КООС | 20.05.2016           | 02.06.2016          |
| Финляндия                        | Вальенто, Лииса<br>Valjento, Liisa           | Глава делегации       | 20.05.2016           | 02.06.2016          |
| Швейцария                        | Дёриг, Эдгар<br>Dörig, Edgar                 | Глава делегации       | 22.05.2016           | 05.06.2016          |
| Швейцария                        | Кребс, Мартин<br>Krebs, Martin               | Делегат               | 26.05.2016           | 05.06.2016          |
| Швейцария                        | Шюрх, Франк Маркус<br>Schürch, Frank Markus  | Делегат               | 22.05.2016           | 05.06.2016          |
| Швейцария                        | Траутвайлер, Барбара<br>Trautweiler, Barbara | Делегат               | 22.05.2016           | 30.05.2016          |

| <b>Наблюдатели, эксперты и гости</b> |  |                       |                      |                     |
|--------------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                       | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| АНТКОМ                               | Белчиер, Марк<br>Belchier, Mark                        | Советник              | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| АНТКОМ                               | Рид, Кит<br>Reid, Keith                                | Советник              | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| АНТКОМ                               | Райт, Эндрю<br>Wright, Andrew                          | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| АСОК                                 | Бодин Сванте<br>Bodin, Svante                          | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| АСОК                                 | Чэнь, Цзилян<br>Chen, Jiliang                          | Делегат               | 21.05.2016           | 01.06.2016          |
| АСОК                                 | Кристиан, Клэр<br>Christian, Claire                    | Глава делегации       | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| АСОК                                 | Долан, Райан<br>Dolan, Ryan                            | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| АСОК                                 | Каванаг, Андреа<br>Kavanagh, Andrea                    | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| АСОК                                 | Пура, Рикардо<br>Roura, Ricardo                        | Представитель<br>КООС | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| АСОК                                 | Тамм, Сьун<br>Tamm, Sune                               | Делегат               | 23.05.2016           | 01.06.2016          |
| АСОК                                 | Вернер Кинкелин,<br>Родольфо<br>Werner Kinkel, Rodolfo | Делегат               | 23.05.2016           | 27.05.2016          |
| ВМО                                  | Спэрроу, Майк<br>Sparrow, Mike                         | Глава делегации       | 22.05.2016           | 31.05.2016          |
| КОМНАП                               | Роган-Финнемор, Мишель<br>Rogan-Finnemore, Michelle    | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| МААТО                                | Кросби, Ким<br>Crosbie, Kim                            | Глава делегации       | 21.05.2016           | 31.05.2016          |
| МААТО                                | Хон-Боуэн, Уте<br>Hohn-Bowen, Ute                      | Советник              | 24.05.2016           | 01.06.2016          |
| МААТО                                | Келли, Лайза<br>Kelley, Lisa                           | Советник              | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| МААТО                                | Линнс, Аманда<br>Lynnes, Amanda                        | Представитель<br>КООС | 21.05.2016           | 28.06.2016          |
| МААТО                                | Проссин, Эндрю<br>Prossin, Andrew                      | Советник              | 24.05.2016           | 31.05.2016          |
| МААТО                                | Ретамалес, Маурисио<br>Retamales, Mauricio             | Советник              | 24.05.2016           | 26.05.2016          |
| МААТО                                | Рутс, Дэвид<br>Rootes, David                           | Заместитель           | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| МААТО                                | Шиллат, Моника<br>Schillat, Monika                     | Советник              | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| МГО                                  | Горсиглия, Уго<br>Gorziglia, Hugo                      | Заместитель           | 23.05.2016           | 27.05.2016          |
| МГО                                  | Уорд, Роберт<br>Ward, Robert                           | Глава делегации       | 23.05.2016           | 27.05.2016          |
| МГЭИК                                | Сивакумар, Маннава<br>Sivakumar, Mannava               | Глава делегации       | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| СКАР                                 | Бейзмен, Дженни<br>Baeseman, Jenny                     | Делегат               | 22.05.2016           | 01.06.2016          |

| <b>Наблюдатели, эксперты и гости</b> |  |                       |                      |                     |
|--------------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                       | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b>      | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| СКАР                                 | Чаун, Стивен Л.<br>Chown, Steven L.                  | Делегат               | 22.05.2016           | 28.05.2016          |
| СКАР                                 | Лопес-Мартинес, Херонимо<br>López-Martínez, Jerónimo | Глава делегации       | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| СКАР                                 | Тераудс, Алекс<br>Terauds, Aleks                     | Представитель<br>КООС | 22.05.2016           | 02.06.2016          |

| <b>Секретариат принимающей страны</b> |  |                  |                      |                     |
|---------------------------------------|--|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                        | <b>Имя</b>   | <b>Должность</b> | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| Секретариат ПС                        | Аранда, Розарио<br>Aranda, Rosario                   | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Арсе, Мария Хосефа<br>Arce, María Josefa             | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Архомедо, Росио<br>Argomedo, Rocío                   | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Арриагада, Луис<br>Arriagada, Luis                   | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Бенев, Бориана<br>Benev, Boriána                     | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Браво, Пабло<br>Bravo, Pablo                         | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Бустаманте, Кристиан<br>Bustamante, Christian        | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Кауэ, Карла<br>Cahue, Karla                          | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Кастильо, Исмаэль<br>Castillo, Ismael                | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Сифуэнтес, Мария Хосе<br>Cifuentes, María José       | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Систернас, Джованни<br>Cisternas, Giovanni           | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Кофре, Эдуардо<br>Cofré, Eduardo                     | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Контардо, Фернандо<br>Contardo, Fernando             | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Эчаваррия, Паула<br>Echavarría, Paula                | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Эскобар, Наталия<br>Escobar, Natalia                 | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Эстай, Себастиан<br>Estay, Sebastián                 | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Эстай, Дениссе<br>Estay, Denisse                     | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Фуэнтес, Монтсеррат<br>Fuentes, Montserrat           | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Галас, Марсела<br>Galaz, Marcela                     | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Гальярдо, Мария Фернанда<br>Gallardo, María Fernanda | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Гонсалес, Ориана<br>González, Oriana                 | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Гонсалес, Карен<br>González, Karen                   | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Гонсалес, Уго<br>González, Hugo                      | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Герреро, Нестор<br>Guerrero, Néstor                  | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Гуггисберг, Надин<br>Guggisberg, Nadin               | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Гутиэррес, Кристина                                  | Персонал СПС     | 16.05.2016           | 02.06.2016          |



## 3. Список участников

| <b>Секретариат принимающей страны</b> |   |                             |                      |                     |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                        | <b>Имя</b>                                  | <b>Должность</b>            | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
|                                       | Gutiérrez, Cristina                         |                             |                      |                     |
| Секретариат ПС                        | Энрике, Лорена<br>Henríquez, Lorena         | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Эррера, Клаудия<br>Herrera, Claudia         | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Клаассен, Консуэло<br>Klaassen, Consuelo    | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Коффманн, Мариана<br>Koffmann, Mariana      | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Ларенас, Алехандра<br>Larenas, Alejandra    | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Льянос, Каролина<br>Llanos, Carolina        | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Матаморос, Родриго<br>Matamoros, Rodrigo    | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Молина, Карла<br>Molina, Carla              | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Монтеро, Алехандро<br>Montero, Alejandro    | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Муруа, Хавьер<br>Murua, Javier              | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Пино, Ана<br>Pino, Ana                      | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Пауэлл, Патрисио<br>Powell, Patricio        | Исполнительный секретарь ПС | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Киньонес, Клаудио<br>Quiñones, Claudio      | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Ривера, Франсиска<br>Rivera, Francisca      | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Робиневич, Даниэль<br>Robinovich, Daniel    | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Родригес, Монсеррат<br>Rodríguez, Monserrat | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Родригес, Жаклин<br>Rodríguez, Jacqueline   | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Сото, Ориана<br>Soto, Oriana                | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Торт, Фабиан<br>Tort, Fabián                | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Урета, Паола<br>Ureta, Paola                | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Вергара, Изабель<br>Vergara, Isabel         | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Вергара, Алехандро<br>Vergara, Alejandro    | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| Секретариат ПС                        | Вильегас, Роберто<br>Villegas, Roberto      | Персонал СПС                | 16.05.2016           | 02.06.2016          |

| <b>Секретариат Договора об Антарктике</b> |   |                  |                      |                     |
|---|---|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                            | <b>Имя</b>  | <b>Должность</b> | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
| СДА                                       | Асера, Хосе Мария<br>Asero, José Maria                    | Заместитель      | 18.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Аграс, Хосе Луис<br>Agraz, José Luis                      | Сотрудник        | 15.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Балок, Анна<br>Balok, Anna                                | Сотрудник        | 18.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Дейвис, Пол<br>Davies, Paul                               | Сотрудник        | 19.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Портелла Сампайо,<br>Даниэла<br>Portella Sampaio, Daniela | Сотрудник        | 19.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Райнке, Манфред<br>Reinke, Manfred                        | Глава делегации  | 15.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Вайншенкер, Пабло<br>Wainschenker, Pablo                  | Сотрудник        | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Уолтон, Дэвид У. Х.<br>Walton, David W H                  | Сотрудник        | 16.05.2016           | 02.06.2016          |
| СДА                                       | Уайдлер, Диего<br>Wydler, Diego                           | Сотрудник        | 15.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Алал, Сесилия<br>Alal, Cecilia                            | Глава делегации  | 19.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Бабаев, Давид<br>Babaev, David                            | Сотрудник        | 20.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Буладон, Сабине<br>Bouladon, Sabine                       | Сотрудник        | 25.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Кук, Елена<br>Cook, Elena                                 | Сотрудник        | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Куссёр, Жоэль<br>Coussaert, Joelle                        | Сотрудник        | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Фалалеев, Андрей<br>Falaleyev, Andrey                     | Сотрудник        | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Фернандес, Химена<br>Fernandez, Jimena                    | Сотрудник        | 20.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Гартайзер, Клэр<br>Garteiser, Claire                      | Сотрудник        | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Касимова, Катя<br>Kasimova, Katya                         | Сотрудник        | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Мальмонте, Бенуа<br>Malmontet, Benoit                     | Сотрудник        | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Малофеева, Елена<br>Malofeeva, Elena                      | Сотрудник        | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Мартинес, Сильвия<br>Martinez, Silvia                     | Сотрудник        | 25.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Муллова, Людмила<br>Mullova, Ludmila                      | Сотрудник        | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Орландо, Марк<br>Orlando, Marc                            | Сотрудник        | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Перино, Мария дель Валле<br>Perino, María del Valle       | Сотрудник        | 22.05.2016           | 01.06.2016          |
| Письменный и<br>устный перевод            | Пиччоне Томас,<br>Джеорджина                              | Сотрудник        | 22.05.2016           | 01.06.2016          |

| <b>Секретариат Договора об Антарктике</b> |  |                  |                      |                     |
|---|--|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Сторона</b>                            | <b>Имя</b>                                     | <b>Должность</b> | <b>Дата прибытия</b> | <b>Дата отъезда</b> |
|   | Piccione Thomas, Georgina                      |                  |                      |                     |
| Письменный и устный перевод               | Специали, Мария Лаура<br>Speziali, Maria Laura | Сотрудник        | 22.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и устный перевод               | Тангай, Филипп<br>Tanguy, Philippe             | Сотрудник        | 21.05.2016           | 02.06.2016          |
| Письменный и устный перевод               | Уоллас, Рослин<br>Wallace, Roslyn              | Сотрудник        | 22.05.2016           | 02.06.2016          |

