

Запуск поисково-спасательной нагрузки - начало спутниковой группировки системы СССРС (MEOSAR)

С успешным запуском 26 февраля 2011 г. первого российского спутника Глонасс-К с поисково-спасательной нагрузкой 406 МГц Коспас-Сарсат получил первый аппарат, который должен положить начало новой группировке спутников для обнаружения аварийных сигналов от судов, самолетов и путешественников из удалённых районов мира. Это первая рабочая нагрузка среднеорбитальной спутниковой системы поиска и спасения (СССПС = MEOSAR), которая добавилась к уже существующим десяти экспериментальным нагрузкам DASS (аварийная система спутникового оповещения), установленным на спутниках GPS США.

В 2000 г. Программа Коспас-Сарсат начала изучать возможность использования глобальных навигационных спутников (таких как Глонасс, GPS и европейских Galileo) для дополнения существующих Низкоорбитальной спутниковой системы поиска и спасения (НССПС = LEOSAR) и Геоостационарной спутниковой системы поиска и спасения (ГССПС = GEOSAR). Фаза подтверждения концепции (Proof-of-Concept) системы СССРС завершилась в 2010 г. и определила много возможных преимуществ от реализации архитектуры системы СССРС.



В 2011 г. был запущен Глонасс-К, первый спутник российской Глобальной навигационной спутниковой системы с поисково-спасательной нагрузкой на борту с рабочей полосой борт-Земля в L-диапазоне. На сегодня уже находятся на орбите десять экспериментальных нагрузок DASS (ретрансляторы 406 МГц с полосой борт-Земля в S-диапазоне, установленные на спутниках GPS США).



СПОИ в среднеорбитальной спутниковой системе поиска и спасения (СССПС = MEOSAR) на Гавайях (США) была установлена в сентябре 2011 г. и на сегодня является первой станцией (MEOLUT) в мире с шестью антеннами. Эти шесть 3,7-метровых антенн отслеживают среднеорбитальные (MEO) спутники, вращающиеся на орбите 22 тыс. км над уровнем Земли со скоростью 3,8 км в секунду.



В августе 2010 г. в Анкаре (Турция) была установлена СПОИ (MEOLUT) в среднеорбитальной спутниковой системе поиска и спасения (СССПС = MEOSAR) с двумя собственными антеннами и дополнительной геоостационарной (GEO) антенной. Турецкая станция - это одна из пяти станций системы СССРС в пяти странах на четырех континентах с 15 MEO каналами.

В ВЫПУСКЕ:

Регистр радиобуев Великобритании	2
С 30-ой годовщиной, Коспас-Сарсат!	2
События и люди	3
Значимые спасательные операции в 2011 г.	6
Новости / Представители Сторон	8
Эксплуатация Системы Коспас-Сарсат	9
Морской спасательно-координационный центр в Фалмусе	10
От Председателя Совета 2011 г. и Начальника Секретариата	11



ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- В 2010 г. аварийные данные Коспас-Сарсат были использованы в 641 поисково-спасательной операции, в которых было спасено 2338 человек.
- В 2010 г. парк радиобуев 406 МГц составил более 1 млн. ед., что более чем вдвое превысило парк радиобуев в 2004 г.

Они включают в себя почти мгновенное глобальное оповещение о бедствии с очень точным определением его местоположения (которое независимо от данных GPS), надежную связь радиобуя со спутником при высоком уровне спутниковой избыточности и доступности, независимость от преград между радиобуем и спутником (таких как блокирование горами или стенами каньона) и возможное предоставление расширенных услуг поиска и спасения, таких как обратная связь для пользователей радиобуя при бедствии.

В 2012 г. работы по внедрению системы СССРС будут продолжены и в 2013 г. планируется фаза демонстрации и оценки (Demonstration and Evaluation = D&E). При условии достаточного на этот период количества спутников системы СССРС начнется работа по подтверждению ожидаемых возможностей и преимуществ системы, а также ее технических и эксплуатационных характеристик.

Регистр аварийных радиобуев Великобритании

Jacqui Rowe & Louise Iggulden
Регистр аварийных радиобуев
Великобритании

Регистр аварийных радиобуев Великобритании (Distress & Security Beacon Registry) находится в г. Фалмус (Falmouth), графство Корнуэлл (Cornwall) в Морском спасательно-координационном центре (Maritime Rescue Coordination Centre (MRCC)). В его штате находятся три сотрудника на полной ставке и два сотрудника работают на пол-ставки. Возглавляет Регистр Linda Goulding (Beacons and SARCP Indices Manager). Указанное подразделение поддерживает базу данных радиобуев Великобритании, которая на сегодня включает в себя более 47 тыс. записей. Часы работы сотрудников: с 08.30 to 17.00 с понедельника по пятницу, в то же самое время в Морском спасательно-



Сотрудники Регистра аварийных радиобуев
Великобритании (MRCC Falmouth)

координационном центре доступ к регистрационной базе данных круглосуточный.

Обычно рабочий день в Регистре начинается с приоритета: загрузки регистраций, полученных в режиме онлайн, по факсу, электронной почте, обычной почте или персонально. Если заявка на регистрацию проходит, то она должна содержать данные о правильно запрограммированном радиобуе, адрес владельца и контактную информацию, включая очень важную контактную информацию на случай бедствия.

Для служб поиска и спасания иметь точную текущую информацию очень даже важно, так как искаженная информация или же отсутствие данных может привести к задержке ответных действий и препятствовать разворачиванию соответствующих ресурсов поиска и спасания. Удобно расположенные в одном и том же здании с MRCC, сотрудники Регистра работают в тесном контакте со службой поиска и спасания при анализе и разбирательстве с данными радиобуев, включая аварийные ситуации с незарегистрированными радиобуями.

Парк радиобуев 406 МГц значительно вырос за последние годы, поскольку

моряки, авиаторы и путешественники принимают во внимание лозунг, что **“Радиобуи спасают жизни”**. Снижение стоимости этих спасающих жизнь устройств и большой выбор дешевых моделей (включая модели со встроенными приемниками GPS для улучшения данных местоположения) также увеличили популярность и число покупаемых радиобуев. При расширении числа владельцев радиобуев растет и число проблем, вызванных тем, что владельцы радиобуев должны их регистрировать. Вопросы группы судов Red-Ensign (для которых Великобритания выступает в качестве контролирующего органа по регистрации радиобуев), аномалии в протоколах (что случается, когда радиобуи кодируются в цифровом виде при первой установке), неправильные идентификационные данные (HEX IDs) и запросы на изменение владельца радиобуя или владельца судна/самолета, на котором установлен радиобуи - все это примеры тех проблем, с которыми сталкиваются ежедневно сотрудники Регистра.

Регистр обслуживает как внутренних, так и внешних клиентов, таких как Департамент навигации и безопасности Морской администрации и береговой охраны (Maritime and Coastguard Authority (MCA)), инспекторы MCA, Selex и радио-инспекторы в других странах, Министерство обороны Великобритании и Контролирующий орган радио OfCom, а также изготовители и поставщики радиобуев. Регистр также предоставляет консультации национальным и международным организациям, включая членов Коспас-Сарсат, по вопросам протоколов кодирования радиобуев.

Г-жа Goulding, менеджер Регистра, также принимает участие в подготовке материалов для различных изданий по безопасности мореплавания, публикаций Королевской парусной ассоциации (Royal Yachting Association), журналов по безопасности для владельцев яхт. Совсем недавно она подготовила развернутую статью для Группы по безопасности в рыбной индустрии (FISG (Fishing Industry Safety Group)), о важности для рыбаков регистрировать радиобуи и регулярно обновлять их регистрационные данные. Сотрудники Регистра очень активны в продвижении вопросов безопасности для всех морских пользователей и участвуют в различных “днях безопасности”, давая консультации и предоставляя информацию по использованию и эксплуатации морских (АРБ), персональных (ПРБ) и в целом радиобуев 406 МГц. При сложности задач и загруженности, сотрудники Регистра ежедневно сталкиваются все с новыми и новыми проблемами.



С 30-ой годовщиной, Коспас-Сарсат!

Владислав Иванович Рогальский, системный инженер Коспас, Россия

Отпраздновав несколько лет назад юбилей Коспас-Сарсат (“день рождения”), в этом году у нас не меньшая гордость: чествование первого случая спасения с участием Международной Программы Коспас-Сарсат. В 2012 г. отмечается 30-ая годовщина первого “спасения”, которое осуществилось благодаря техническому сотрудничеству четырех наций, лидеров в космической области: бывшего СССР, Канады, США и Франции.

10 сентября 1982 г. самолет Cessna-172 потерпел аварию в удаленном районе в горах Британской Колумбии, в Канаде. Потерпевшие активировали аналоговый аварийный радиобуи 121,5 МГц, не сконструированный для работы через спутник, однако который может быть услышан пилотами мимо пролетающих самолетов. Над местом аварии пролетал советский спутник Коспас-1, первый спутник Системы Коспас-Сарсат. Его поисково-спасательный ретранслятор был введен в эксплуатацию буквально накануне после успешного запуска спутника 30 июня 1982 г. Аварийное сообщение радиобуя было передано с Коспас-1 и принято экспериментальной канадской наземной станцией вблизи Оттавы. Место аварии было определено с точностью в 22 км (соответствовало требованиям Коспас-Сарсат для радиобуев частоты 121,5 МГц) и все потерпевшие были спасены.

Сегодня радиобуи 406 МГц, спроектированные специально для работы со спутниками, и развернутые группировки спутников Коспас-Сарсат дают возможность обнаруживать аварийные сигналы быстрее и точнее определять координаты бедствия. Новая группировка спутников системы СССР (MEOSAR) позволит еще более улучшить эти характеристики (см. статью на первой странице). Но как мы этого достигли?

В июне 1978 г. в Вашингтоне состоялась первая встреча технических специалистов из СССР, Канады, США и Франции, решивших участвовать в проекте Коспас-Сарсат. На тот момент более 250 тыс. аналоговых аварийных передатчиков-указателей положения (АРМ = ELT), работающих на частоте 121,5 МГц, уже было установлено на самолетах в бывшем СССР, Канаде и США. Предложение использовать спутники на низкой орбите (LEO) для глобального мониторинга сигналов радиобуев 121,5 МГц (а не надеяться на шанс, что какой-то самолет может пролететь вблизи с местом катастрофы) открыло возможность значительно увеличить вероятность обнаружения аварийного сигнала и определения местоположения радиобуя.

Канада, США и Франция объединили свои усилия в рамках проекта Сарсат (Sarsat), а СССР (см. прод. на стр. 5)

События и люди Коспас-Сарсат



47-ая сессия Совета - октябрь 2011 г.
Прием в честь г-на Даниэля Левека,
Начальника Секретариата (1987 -
2011 г.г.)

46-ая сессия Совета - апрель
2011 г., Москва, Россия



Наш Секретариат



Всего наилучшего, Diane Hacker
Секретарь (2001 - 2011 г.г.)



Всего наилучшего, Marie-Jo Deraspe
Координатор конференций (2007 - 2011 г.г.)

Добро пожаловать,
Zuzana Ryndova (секретарь) и
Denis Brisson
(координатор конференций)



Календарь

Западный РРД
(Сан-Антонио, Техас, США)
10 - 12 января 2012 г.

Юго-Западный Тихоокеанский РРД
(Бали, Индонезия)
13 - 15 февраля 2012 г.

TG-1/2012
СССПС: Подготовка к фазе ДиО (D&E)
(Нордук, Нидерланды)
27 февраля - 2 марта 2012 г.

Юго-Центральный РРД
(Маспаломас, Испания)
13 - 15 марта 2012 г.

EWG-1/2012
Спецификации радиобуев второго поколения
(Монреаль, Канада)
26 - 30 марта 2012 г.

48-ая сессия Совета
Закрытое заседание
(Монреаль, Канада)
17 - 20 апреля 2012 г.

Центральный РРД
(Измир, Турция)
22 - 23 мая 2012 г.

26-ое заседание Объединенного комитета
(Монреаль, Канада)
12 - 20 июня 2012 г.

49-ая сессия Совета и чествование 30-ой годовщины первой спасательной операции
(Виктория, Британская Колумбия, Канада)
Закрытое заседание
17 - 19 октября 2012 г.
Открытое заседание
22 - 25 октября 2012 г.



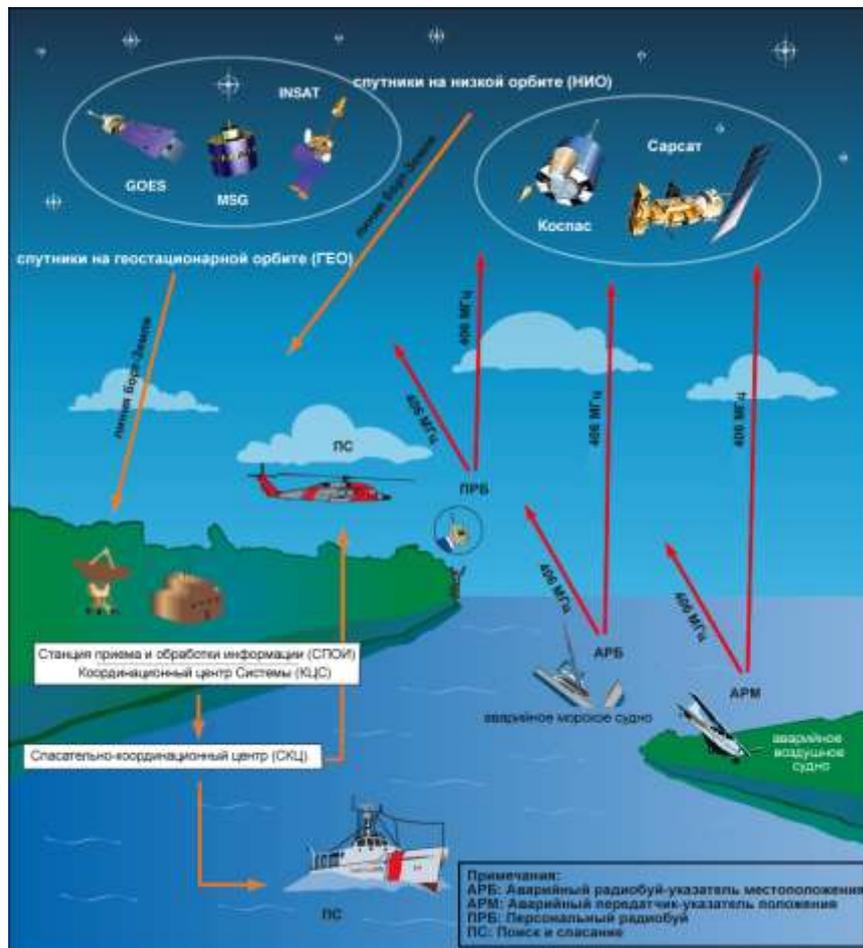
Заседание ОК-25 в Гонконге, июнь 2011 г.

Как работает Система Коспас-Сарсат?

Система Коспас-Сарсат предоставляет информацию о бедствии и его местоположении службам поиска и спасания (ПС) во всем мире для морских, авиационных и сухопутных пользователей. Система состоит из:

- спутников на низкой орбите (НССПС) и геостационарной орбите (ГССПС), которые обрабатывают и / или ретранслируют сигналы, полученные от аварийных радиобуев;
- наземных приемных станций, называемых Станциями приема и обработки информации (СПОИ), которые обрабатывают сигналы от спутников с целью определения местоположения радиобуя; и
- Координационных центров Системы (КЦС), которые предоставляют аварийную информацию службам поиска и спасания.

Система Коспас-Сарсат детектирует радиобуи на частоте 406 МГц. Спутниковая обработка устаревших аналоговых сигналов 121,5 МГц прекращена 1 февраля 2009 г.



УЧАСТВУЮЩИЕ СТРАНЫ И ОРГАНИЗАЦИИ

Австралия	Пакистан
Алжир	Перу
Аргентина	Польша
Ай-Ти-Ди-Си	Россия
Бразилия	Саудовская Аравия
Великобритания	Сербия
Вьетнам	Сингапур
Гонконг	США
Германия	США
Греция	Таиланд
Дания	Тунис
Индия	Турция
Индонезия	Финляндия
Испания	Франция
Италия	Чили
Канада	Швеция
Кипр	Швейцария
Китай (Н. Р.)	Южная Африка
Корея (Респ.)	Япония
Мадагаскар	
Нигерия	
Нидерланды	
Новая Зеландия	
Норвегия	
ОАЭ	

Общее число Участников: 43

Аварийные данные Коспас-Сарсат о бедствии и его местоположении передаются в национальные службы поиска и спасания по всему миру на недискриминационной основе, независимо от участия стран в управлении Программой.

С 30-ой годовщиной, Коспас-Сарсат!

(см. начало на стр. 2)

приступил к реализации проекта Коспас.

Канада и США использовали научно-технический задел, созданный для доплеровской навигационной системы TRANSIT (позднее на ее смену пришла GPS). Взяв за основу аппаратуру системы ARGOS (работает до сих пор), Франция разработала аварийные радиобуи, которые могли работать на частоте, 406 МГц.

В бывшем СССР для системы Коспас был использован опыт разработки доплеровской навигационной системы Цикада. Имеющийся опыт разработок удалось в сжатые сроки воплотить в новую Систему Коспас-Сарсат. Выдающиеся усилия технических руководителей двух частей системы (Коспас и Сарсат) заслуживают особого внимания.

Бернард Д. Трудел (Bernard D. Trudel), технический руководитель проекта Сарсат в США (начальник отдела поиска и спасания в Goddard Space Flight Center (НАСА)), закончил электроинженерный факультет университета в штате Вермонт и имел к июню 1978 г. 18-летний опыт работы в области космической радиосвязи. Юрий Федорович Макаров, технический руководитель проекта Коспас в бывшем Советском Союзе, был ровесником Бернарда и закончил радиотехнический факультет Московского энергетического института. У него был 20-летний опыт разработки радиокомплексов для первых советских спутников и космических аппаратов исследования дальнего космоса для полетов на Луну, Венеру и Марс. Значительный вклад в создание Системы Коспас-Сарсат также внесли г-н Даниэль Людвиг (Daniel Ludwig) из Франции, руководитель проекта Сарсат со стороны КНЕС (CNES), а также г-н Харви Верстюк (Harvey Werstiuk) из Канады, технический руководитель проекта Сарсат со стороны Communications Research Centre (CRC).



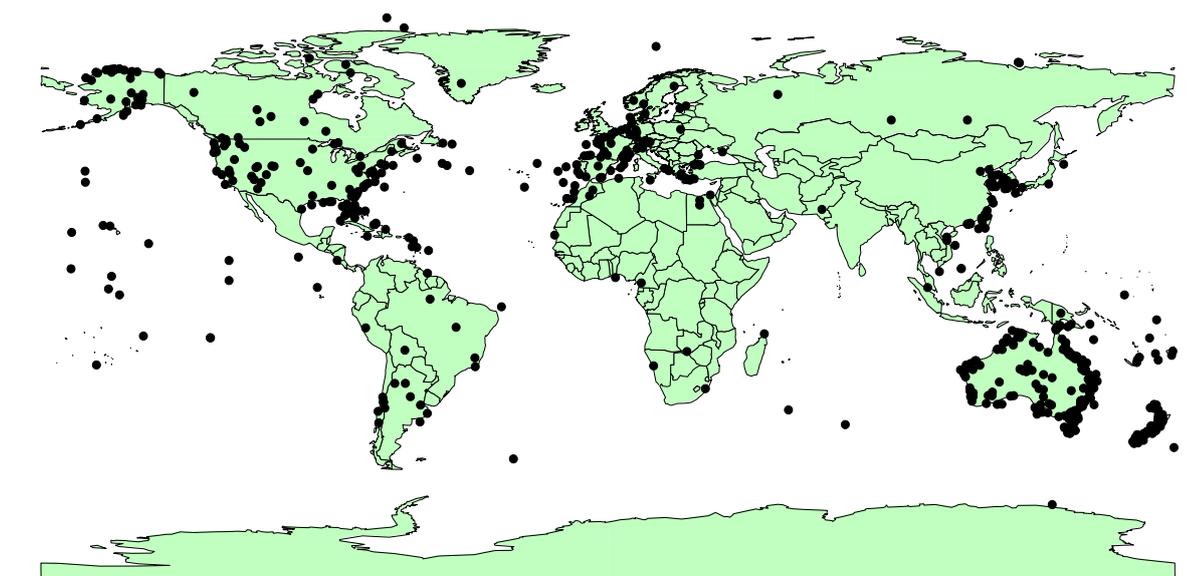
Г-н Юрий Федорович
Макаров
(бывший СССР)

Основная научно-техническая задача проекта Коспас-Сарсат заключалась в обеспечении совместимости: космических сегментов двух систем, а также сигналов и сообщений в космических и наземных радиопереносных Системах Коспас-Сарсат. В результате напряженной работы этих и многих других специалистов 22 мая 1980 г. Морфлот (СССР), CRC (Канада), НАСА (США) и КНЕС (Франция) одобрили и подписали План реализации Системы Коспас-Сарсат (CSIP). В документе CSIP были детально описаны характеристики сигналов и сообщений во всех стыковочных сечениях двух составных частей Системы Коспас-Сарсат и план работ по созданию Системы. Запуск первого спутника Коспас-Сарсат был запланирован на середину 1982 г. И уже в сентябре того же года были спасены три человека. Их спасение стало возможным лишь благодаря творческому труду разработчиков Системы Коспас-Сарсат.



Г-н Бернард Д. Трудел
(США)

Географическое распределение сообщенных поисково-спасательных операций, которые использовали данные Коспас-Сарсат в 2010 г.



Статус Системы Коспас-Сарсат

По состоянию на февраль 2012 г. Система Коспас-Сарсат включала в себя:

- 6 спутников НССПС на низкой орбите
- 6 спутников ГССПС на геостационарной орбите
- 58 СПОИ, принимающих сигналы от спутников НССПС
- 20 СПОИ, принимающих сигналы от спутников ГССПС
- 30 Координационных центров Системы (КЦС) для маршрутизации аварийных сообщений в поисково-спасательные службы
- Более 1 млн. радиобуев 406 МГц во всем мире

Значимые спасательные операции в 2011 г.

1 Студенты пережили нападение североамериканской бурой медведицы в дикой местности на Аляске

24 июля 2011 г. около 04:30 КВВ группа из семи подростков была атакована во время их похода североамериканской бурой медведицей в 30 милях от города Talkeetna на Аляске. Это были студенты, которые посещали занятия в национальной школе лидерства (National Outdoor Leadership School), дающей навыки выживания. Школа выделила студентам для их похода зарегистрированный персональный радиобуй (ПРБ = PLB). Через несколько дней с начала путешествия группа внезапно столкнулась с бурой медведицей и ее детенышем. В результате этого двое студентов получили опасные для жизни ранения, остальные - менее серьезные травмы. Кроме того, все они страдали от гипотермии. После столкновения с медведицей студенты оказали помощь раненым и активировали свой ПРБ. В течение нескольких секунд после активации радиобуя один из спутников Сарсат передал аварийную информацию на наземную приемную станцию в районе города Fairbanks на Аляске. Аварийное сообщение было автоматически направлено в Координационный центр Системы (МСС) США (USMCC) в Мерленде. Восемь минут спустя координаты и регистрационные данные радиобуя были переданы в Спасательно-координационный центр Аляски, подразделение воздушной национальной гвардии на Объединенной базе Elmendorf Richardson в городе Anchorage. Два вертолета, один от подразделения Патрульные Аляски (Alaska State Troopers), а другой от спасательного подразделения ВВС США (U.S. Air Force) были использованы для эвакуации студентов. Все семеро студентов пережили нападение, однако двое из них находились в критическом состоянии в течение нескольких дней.



(AP Photo/Mark Thiessen)

Коспас-Сарсат предоставил единственное аварийное сообщение (only alert) о данном инциденте службам поиска и спасания.

2 Поисково-спасательная операция в Белом море

15 ноября 2011 г. в 03:51 КВВ российский Координационный центр Системы в Москве (СМС) получил информацию об аварийных сигналах от двух морских радиобуев (АРБ = EPIRB), зарегистрированных за грузовым судном *Капитан Кузнецов*. Местоположение 68 10 С 042 27 В было определено в 04:08 КВВ. Поисково-спасательная операция была начата, однако штормовая погода замедляла поиск. Координационный центр Системы в Москве продолжал получать данные о местоположении аварийного судна с 11 членами экипажа на борту, которое село на мель и у которого остановились двигатели. Единственным средством связи были два АРБ. 16 ноября в 07:23 КВВ *Капитан Кузнецов* был обнаружен ВВС Северного флота, используя данные Коспас-Сарсат. Двум пострадавшим членам экипажа была оказана первая медицинская помощь и они были эвакуированы вертолетом. В 12:34 КВВ ледокол *Диксон* начал отбуксировку *Капитана Кузнецова* в порт Архангельск. Два раненых члена экипажа были доставлены в госпиталь для лечения, у одного была серьезная травма головы, а у другого были переломы ног.

Коспас-Сарсат предоставил единственное аварийное сообщение (only alert) о данном инциденте.



3 Спасение гребцов в Атлантике

Двое участников гребных соревнований в Атлантике были спасены круизным лайнером благодаря использованию АРБ (EPIRB) Коспас-Сарсат. Спасательно-координационному центру и Береговой охране в Фалмусе. В 19:54 КВВ 14 декабря 2011 г. Береговая охрана в Фалмусе получила аварийное сообщение и спланировала спасательную операцию. Аварийный сигнал находился в 480 милях юго-западнее от Канарских островов. Аварийный радиобуй был зарегистрирован в Великобритании и принадлежал гребной лодке *PS Vita*. Организаторы гонги также подтвердили, что с *PS Vita* был потерян контакт после 19:00 КВВ. Береговая охрана в Фалмусе разослала предупреждение всем судам в данном районе. Багамское круизное судно *Crystal Serenity* ответило на предупреждение, несмотря на то, что находилось примерно в 120 милях от сигнала бедствия. Пройдя на скорости всю ночь, судно *Crystal Serenity* в семи милях от координат места бедствия увидело красную сигнальную ракету. Вскоре около 06:00 КВВ были обнаружены два гребца на спасательном плоту и подняты на борт круизного судна. Гребцы были родом из Голландии и Великобритании. Размер лодки *PS Vita* составлял 7,3 метра. Это было весельное океаническое двухместное судно. Оно участвовало в трансатлантической гонке *Woodvale Challenge* от Канарских островов до Барбадоса. Из отчета следовало, что оба гребца были ранены и дрейфовали на своем спасательном плоту по меньшей мере десять часов. Погодные условия на месте происшествия были таковы: ветер со скоростью 25 морских узлов и волны высотой в три метра.

Коспас-Сарсат предоставил единственное аварийное сообщение (only alert) о данном инциденте службам поиска и спасания.



с использованием данных Коспас-Сарсат

4 Столкновение судов в Финском заливе

22 октября 2011 г. в 03:30 КВВ Морской спасательно-координационный центр (MRCC) в Турку, в Финляндии получил аварийную информацию Коспас-Сарсат через норвежский Координационный центр Системы в Бодо. Местоположение инцидента - Финский залив, граница районов поиска и спасания Финляндии и Эстонии. Все попытки выйти на связь на УКВ с судном, на котором был зарегистрирован радиобуй, не увенчались успехом. 172-метровый сухогруз *Amazon* столкнулся в густом тумане с 23-метровым рыболовным судном *Florence*. Судно *Amazon* вышло из Санкт-Петербурга, Россия в Индию, когда и произошло столкновение с рыболовным судном при нулевой видимости. Судно *Florence* было сильно повреждено и затонуло в течение нескольких минут. Эстонская команда в количестве четырех человек с судна *Florence* смогла использовать спасательный плот и активировать свой АРБ (EPIRB). Объединенный спасательно-координационный центр (JRCC) в Таллинне, в Эстонии выслал спасательный вертолет в район бедствия. Для оказания помощи в район столкновения были также высланы плавсредства из Финляндии и Эстонии. Примерно после трех часов поиска с помощью трех судов Береговой охраны и одного торгового судна, финское судно Береговой охраны обнаружило спасательный плот с четырьмя рыбаками на борту. Позднее их забрало финское патрульное судно. Они отделались лишь небольшими ссадинами. На судне *Amazon* среди 24 членов экипажа не было ни одного раненого.

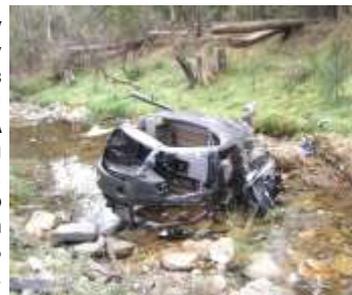


Коспас-Сарсат предоставил единственное аварийное сообщение (only alert) о данном инциденте.



5 ПРБ, инцидент с вертолетом в Новом Южном Уэльсе

В 00:08 КВВ 3 июня 2011 г. Спасательно-координационный центр (RCC) Австралии получил данные о срабатывании ПРБ (PLB) Коспас-Сарсат, зарегистрированного за вертолетом Hughes 500. Местоположение - Brindabella Mountain Ranges в Новом Южном Уэльсе, прямо на запад к территории Australian Capital Territory. Запросы к зарегистрированному владельцу показали, что на борту вертолета было два пилота. Из Канберры был послан спасательный вертолет и в 01:19 КВВ он обнаружил и спас двух человек с места крушения вертолета в пересеченной местности. Один из пилотов был ранен. У другого же было некоторое размозжение. Оба были доставлены в госпиталь Канберры для осмотра и лечения. Пилоты выполняли тренировочные полеты в удаленных районах. Вертолет был серьезно поврежден.



Коспас-Сарсат предоставил единственное аварийное сообщение (only alert) о данном инциденте.

6 АРБ - последняя надежда рыбаков

Пожар начался из машинного отделения 40-тонного рыболовного судна *Yong Tai Li* в 11:00 КВВ 15 августа 2011 г. Судно находилось в 760 км южнее мыса Kochi's Cape Muroto южного побережья острова Shikoku Island. Примерно через три часа после начала пожара АРБ (EPIRB) был активирован и впоследствии обнаружен в 14:08 КВВ спутником Сарсат-11. К сожалению радиобуй не был должным образом зарегистрирован и Спасательно-координационный центр (СКЦ = RCC) Береговой охраны Японии не смог быстро получить информацию о судне, хотя в сообщении радиобуя и имелся Идентификатор морской подвижной службы (ИМПС = MMSI) судна. Пока СКЦ начал координировать спасательную операцию, АРБ продолжал передавать сигналы, а пожар все разгорался. В конечном счете местоположение аварии было уточнено спутником Сарсат-10.

СКЦ запросил суда в районе бедствия начать поиск и несколько судов в спешном порядке направились к месту аварии, это примерно в 400 милях к югу от Японии. Ближний привод АРБ продолжал работать. В 17:20 КВВ поисковый самолет обнаружил сигнал ближнего привода, нашел судно с интенсивным пожаром на борту и передал точные координаты терпящих бедствие рыбаков находящимся в этом районе судам.

В 20:10 КВВ контейнеровоз и вспомогательное судно прибыли в район бедствия и все семь членов экипажа рыболовного судна были спасены.

Коспас-Сарсат предоставил единственное аварийное сообщение (only alert) о данном инциденте.



Новые Представители в Коспас-Сарсат

Программа Коспас-Сарсат приветствует назначение в 2011 г. трех новых Представителей Сторон: Андрея Куропятникова от России, Christopher O'Connors от США и Michael Donald от Канады (см. их фото с бывшим Начальником Секретариата (он в центре) и Председателем Совета в 2012 г. Michel Margery (Франция) (он справа)).

В марте 2011 г. г-н Куропятников был назначен новым Генеральным директором Морсвязьспутника, в котором он начал работать в 1997 г. В Морсвязьспутнике он отвечал за вопросы Коспас-Сарсат, Инмарсат, а также навигационной спутниковой системы Глонасс. Он участвовал в модернизации российского наземного сегмента Коспас и начался созданием российского сегмента Инмарсат. Г-н Куропятников работал Зам. Генерального директора Морсвязьспутника с 2005 г. по 2011 г. Он закончил Военно-космическую академию в Санкт-Петербурге, а также Университет Санкт-Петербурга. В 2001 г. он защитил кандидатскую диссертацию по теме глобальных навигационных спутниковых систем.

Г-н Christopher O'Connors в настоящее время является начальником одного из подразделений в Национальном управлении по океанам и атмосфере (NOAA) и отвечает за спутниковые услуги, включая системы по сбору информации GOES и Argos на геостационарных и низкоорбитальных спутниках, спутниковые системы передачи изображений в реальном режиме времени, спутниковые службы радиопередачи (таких как GEONETCast Americas), а также систему Сарсат (спутниковая система поиска и спасания). Как менеджер программы Сарсат, он занимается координацией между Береговой охраной США, ВВС США и Национальным управлением по авиации и исследованию космического пространства (NASA). Г-н O'Connors имеет степень бакалавра наук в области метеорологии, полученную в Государственном университете Нью-Йорка в Онеонте, а также степень магистра по общественному руководству от Университета George Mason в Вирджинии. Он начал работать в NOAA 17 лет назад, занимаясь прогнозом погоды, анализом спутниковых снимков льдов на море, программой Argos по сбору данных. В 2007 г. он переключился на систему Сарсат.

Г-н Michael Donald, работая с 2008 г. в Национальном секретариате Канады по поиску и спасанию (NSS), является Старшим аналитиком по новым технологиям. У него широкие обязанности, связанные с канадскими и международными системами поиска и спасания. Он тесно работает с зарубежными коллегами. Г-н Donald начал свою карьеру в 1983 г. в качестве офицера по навигации в Береговой охране Канады и в 2002 г. перешел на работу в Transport Canada в качестве капитана. Здесь он отвечал за радиосвязь и навигацию, в том числе за вопросы избежания столкновений на море, движения судов и электронной навигации. Эта деятельность требовала знания существующих положений и тесного сотрудничества с такими организациями как Подкомитет ИМО по навигации (IMO's NAV Sub-committee).

Мы рады, что названные новые Представители имеют большой опыт работы в Коспас-Сарсат и хорошо знакомы с функциями нашей организации. Мы рады и тому, что Председателем Совета Коспас-Сарсат в 2012 г. будет наш ветеран, Представитель Франции Michel Margery.

Г-н Margery усилил свои позиции в Национальном центре космических исследований (CNES), когда в 2007 г., проработав здесь два десятка лет, он стал менеджером программы поиска и спасания, местоопределения и сбора данных. В его сферу деятельности входит, в частности, Коспас-Сарсат, а также Argos, международный проект по спутниковому слежению и окружающей среде. В прошлом у него был богатый опыт в CNES и по другим спутниковым программам, включая радиосвязь, обработку сигналов (изображений) и современные применения. Г-н Margery также привнес в свою деятельность в Коспас-Сарсат опыт своей работы с организациями политическими, экономическими и по делам развития. У него имеются степени магистра в области инженерии и аэрокосмической электроники, полученные в Национальном институте прикладных наук Франции и Высшей национальной школе авиации и воздушного пространства.



Новый индонезийский Координационный центр Системы (IDMCC)

В январе 2012 г. после завершения комиссионных испытаний была объявлена Начальная эксплуатационная готовность (НЭГ = IOC) для нового Координационного центра Системы в Джакарте (IDMCC) и новой НИОСПОИ (LEOLUT) в Сентгаренге, Индонезия. В сентябре 2011 г. австралийский Координационный центр Системы (AUMCC) провел обучение персонала индонезийского Координационного центра Системы.



Новый индийский Координационный центр Системы (INMCC)



Комиссионные испытания нового индийского Координационного центра Системы (INMCC) в Бангалоре были успешно проведены в период с 18 по 20 января 2012 г. НЭГ (IOC) была объявлена 10 февраля 2012 г.

Эксплуатация Системы Коспас-Сарсат

Запуск спутника Луч 5А (ГССПС = GEOSAR)



В дополнение к недавно комиссованному российскому геостационарному спутнику Электро-Л №1, другой геостационарный спутник с поисково-спасательной (ПС) нагрузкой Коспас-Сарсат был запущен в России 11 декабря 2011 г. Геостационарный спутник Луч 5А был запущен с российского космодрома Байконур и будет принимать сигналы 406 МГц от радиобуев Коспас-Сарсат и ретранслировать их в L-диапазоне на наземные приемные станции (ГЕОСПОИ = GEOLUT).

Новые возможности МБДР (IBRD)

Новый интерфейс МБДР (Международная регистрационная база данных радиобуев, www.406registration.com) был установлен в июне 2011 г. Новые и улучшенные функции МБДР включают в себя:

- Улучшенный интерфейс загрузки.
- Улучшенный способ поиска пароля для владельца радиобуя.
- Владельцы с большим количеством радиобуев могут теперь использовать один пароль.
- Новая поисковая функция для провайдеров национальных данных (National Data Providers).
- Возможность регистрации по типу радиобуя, а не только по коду страны.
- Интегрированная офлайновая версия веб-сайта для провайдеров национальных данных с низким уровнем подключения к Интернету.

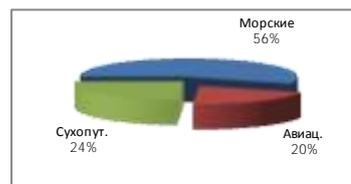


Награда ИМО за исключительную храбрость на море

Сотрудники Морского спасательно-координационного центра Фалмуса демонстрируют свой Сертификат благодарности, премию ИМО за исключительную храбрость на море

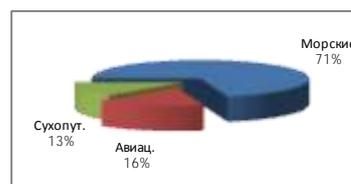
Международная морская организация (ИМО = IMO) на своей ежегодной церемонии вручения наград за исключительную храбрость на море наградила специальными сертификатами спасательно-координационные центры Фалмуса (Великобритания) и Ставангера (Норвегия) за их огромный вклад в осуществление поиска и спасания в отдаленных районах. Многие аварийные сигналы для них были инициированы Системой Коспас-Сарсат. Сотрудники Морского спасательно-координационного центра Фалмуса запечатлены на фото вверху при получении своей награды в штаб-квартире ИМО. Вот выдержки из выступления Генерального секретаря ИМО Эфсимиоса Е. Митрополоса: "Два спасательных центра ... продемонстрировали стандарты высшего профессионализма, верность своим обязанностям и веру в успех. Они заставляют других следовать своему примеру."

Поисково-спасательные операции по типу при использовании данных Коспас-Сарсат (январь - декабрь 2010 г.)



Всего: 641 ПС операция

Число спасенных по типу поисково-спасательной операции при использовании данных Коспас-Сарсат (январь - декабрь 2010 г.)



Всего: 2 338 человек

Морской спасательно-координационный центр в Фалмусе

Peter Bullard, Старший менеджер



Различные виды аварийных сообщений Коспас-Сарсат поступают в Точки контакта поиска и спасания (ТКПС = SPOC), такие как Спасательно-координационные центры (СКЦ = RCCs): Решенный (Resolved), Нерешенный (Unresolved), Конфликт (Conflicting), Уведомление страны-регистрации радиобуя (NOCR), Только обнаружение (Detect only), Зарегистрированный (Registered), Незарегистрированный (Unregistered). Независимо от типа аварийного сообщения наша задача состоит в определении местоположения бедствия и как можно быстрее адекватно отреагировать на него. Мы используем большое число баз данных, включая наши собственные регистры радиобуев (см. статью на стр. 2). Мы определяем потенциальные местоположения бедствия, рассматриваем любые возможности и кооперируем с нашими коллегами по поиску и спасанию во всех уголках мира. Собирая информацию о бедствии из различных источников и проводя анализ, мы должны быть уверены, что задействованы все имеющиеся средства. В идеале все радиобуи должны быть должным образом зарегистрированы, поддерживаться в рабочем состоянии и использоваться в соответствии с инструкциями производителей. Пока мы не добьемся этого, поисково-спасательные службы будут продолжать использовать свой нюх сыщика при определении причин и местоположения аварийного сигнала – ведь возможно, что чья-то жизнь зависит от этого.



Коспас-Сарсат имеет глобальное покрытие и это наилучшая страховка для судов. Учтите, что для служб поиска и спасания знать, где вы находитесь и реально оказать вам помощь - это две разные вещи. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом и будьте готовы ко всему, если вы изолированы и находитесь далеко от поисково-спасательных служб.

Радиобуи второго поколения

Коспас-Сарсат быстро продвигается в направлении реализации системы СССПС (MEOSAR) и технология радиобуя должна развиваться в этом же направлении. Запуск российского спутника Глонасс-К в феврале 2011 г. положил начало развертыванию космического сегмента системы СССПС (см. статью на первой странице). Предполагается, что в 2012 г. в космический сегмент системы СССПС войдет еще три спутника: будут запущены на орбиту второй Глонасс-К и два спутника Галилео (Galileo). Через несколько лет общее число спутников системы СССПС составит около 70 и в сочетании с развертыванием глобальной сети из более чем 10 СРОСПОИ (СПОИ в среднеорбитальной спутниковой системе поиска и спасания (MEOLUT)) это обеспечит расширенное глобальное покрытие.

Система СССПС при ее полном развертывании предоставит большое число преимуществ по сравнению с существующей комбинированной системой НССПС/ГССПС (LEOSAR/GEOSAR). Важные улучшения, которые предполагается получить в эру СССПС, включают в себя надежную доставку в реальном режиме времени сообщения от радиобуя к СРОСПОИ, а также местоопределение бедствия по первой посылке аварийного радиобуя.

Итак, каковы же возможности создания радиобуев второго поколения? Система СССПС будет в полной мере совместима с радиобуями Коспас-Сарсат сегодняшнего поколения. Сообщения от существующих радиобуев будут надежно обрабатываться. Идентификация и местоположение радиобуя будут быстро определены. Будет осуществляться своевременная маршрутизация аварийной информации службам поиска и спасания. В настоящее время ведется работа по определению спецификаций для будущих радиобуев Коспас-Сарсат, специально проектируемых под систему СССПС и называемых радиобуями второго поколения. Новые радиобуи будут использовать полный потенциал системы СССПС и позволят внедрить современные методы и технологии, ответить на вызов будущих технологий и растущие ожидания пользователей, включая доступность и снижение стоимости.



В феврале 2011 г. рабочая группа экспертов Коспас-Сарсат сформулировала ряд эксплуатационных требований для радиобуев второго поколения. У радиобуев второго поколения будет особое преимущество - возможность услуги обратной связи (RLS), что позволит посылать сообщения о подтверждении получения аварийного сигнала и другие сообщения со стороны поисково-спасательных служб на имеющих функцию RLS радиобуи. К другим преимуществам относятся более гибкие форматы сообщений, которые позволят передавать дополнительную информацию о причине аварийного сообщения, более объемные сообщения и большая емкость системы, более детальные данные о местоположении от радиобуев, оснащенных приемниками Глобальной навигационной спутниковой системой GNSS (например GPS), различные скорости передачи данных и уменьшенная задержка первой посылки.

В марте 2012 г. новая рабочая группа экспертов Коспас-Сарсат встретится в Монреале для рассмотрения вариантов конструкций радиобуев и начала определения технических спецификаций и других стандартов для радиобуев второго поколения. Ожидается участие на этой группе представителей производителей радиобуев и тестовых лабораторий, а также специалистов по эксплуатации и системных экспертов.

Одобрение спецификаций радиобуев второго поколения и стандартов одобрения типа Коспас-Сарсат ожидается в октябре 2014 г., а сами радиобуи второго поколения появятся в продаже годом позже.

От Председателя Совета 2011 г.

В действительности это была большая честь для меня провести последние мои дни в Коспас-Сарсат в качестве Председателя Совета в 2011 г. В течение многих лет я работал по многим направлениям Программы Коспас-Сарсат и я глубоко осознаю, как каждый их нас старается, чтобы наша Система работала наилучшим образом. Что мы видим на ежегодных совещаниях - так это результат нашей каждодневной работы во всех уголках мира, каждого Участника с одной целью, чтобы все, и слово "все" здесь не преувеличение, все наши пользователи получали своевременно наиболее точные данные о бедствии. То ли это проблема с путешественниками в канадской Арктике, то ли бедствие с молодым моряком в Индийском океане или крушение самолета с выжившими пассажирами в Южной Америке, задача Участников Коспас-Сарсат - выдать данные о местоположении бедствия в возможно короткие сроки. Работа бывает разная и часто тяжелая (а так оно и есть). Такие вещи, как распределение ресурсов, подготовка контрактов, юридические вопросы, меморандумы о взаимопонимании (MOUs,) меморандумы о соглашении (MOAs), письма о поддержке и т.д. - все это необходимо для работы наших спутников, наземного сегмента и немедленного реагирования на сигнал бедствия. Поэтому все наши Участники должны гордиться своим вкладом, порой и не очень-то заметном, который помогает в действительности спасти тысячи жизней.

Особый случай - это Даниэль Левек (Daniel Levesque). С моей стороны была большая честь председательствовать на последнем Совете и было радостно видеть его теплые проводы на этом последнем открытом заседании Совета. Сама деятельность Коспас-Сарсат, заседания и эти удивительные проводы не состоялись бы без невероятной (в высшей степени "невероятной") работы и опыта Секретариата. Все это ярко отразилось в безупречном ведении вечера - от речей, презентаций и видео до музыкального квартета и тостов под шампанское. Все было выше всяческих похвал.

Мне бы хотелось свои "несколько слов" завершить приветствием Стивена Летта по поводу его прихода в Программу. Стивен оказал мне большую поддержку как до, так во время осенней сессии Совета 2011 г. Без всякого сомнения, у него есть знания и стиль лидера, что, по моему мнению, пойдет на пользу Программе, когда она движется в направлении развития системы СССПС. Дискуссии по перекрытиям зон обслуживания могут привести к улучшенной маршрутизации данных и для этого Стивен - тот нужный человек, в нужном месте и в нужное время.

Я необычайно счастлив, что работал в Коспас-Сарсат и, пользуясь случаем, приведу фразу, сказанную как-то моим канадским коллегой по системе Сарсат Ричардом Корриганом (Richard Corrigan): "Поддержи поиск и спасание. И так же окажут помощь и тебе".



Рэнди Роджерс (Randy Rodgers)
Национальный Секретариат по
поиску и спасанию (NSS) Канады
Председатель Совета в 2011 г.

От Начальника Секретариата

Мои первые полгода в качестве Начальника Секретариата Коспас-Сарсат - это вихрь захватывающих событий. Мое вступление в Программу было тепло встречено уважаемыми Участниками Коспас-Сарсат (во главе с непревзойденным Председателем Совета Рэнди Роджерсом (Randy Rodgers)), талантливыми сотрудниками Секретариата и, особенно, замечательным Даниэлем Левеком (Daniel Levesque), моим предшественником и ветераном Программы с момента ее создания. Мое сердечное спасибо всем тем, кто поддержал меня в этот удивительный момент моей жизни.

И в будущем благодаря деятельности Участников моряки, авиаторы и люди во всех уголках планеты будут оценивать гуманитарные функции Системы Коспас-Сарсат по спасению жизней. Фаза демонстрации и оценки (D&E) системы СССПС (MEOSAR) приближает время введения в эксплуатацию новой группировки спутников, которая обеспечит более быстрое и более точное обнаружение и местоопределение бедствия. Разработка спецификаций радиобуев второго поколения позволит воплотить технологии 21-го века в более компактных, более гибких и надежных устройствах для конечного пользователя.

Вслед за новыми возможностями последуют и новые вызовы. Надеюсь на успех фазы D&E, мы должны признать, что введенная в эксплуатацию система СССПС станет будущей сердцевиной Программы Коспас-Сарсат. Эта система имеет долгосрочное значение для нашей работы и с точки зрения эксплуатации, и с административных позиций и должна стать гарантией плавного перехода в будущее. В то же самое время мы должны думать и об изменениях, которые происходят вокруг нас. Операторы коммерческих спутников и их партнеры настойчиво внедряют так называемые устройства SEND (спутниковые устройства аварийного уведомления), которые имеют сходные с радиобуями Коспас-Сарсар функции, часто с более гибкими возможностями, но менее строгими стандартами и тестами. Как межправительственная программа, Коспас-Сарсат не соревнуется с провайдерами SEND. Наши Участники должны осторожно и определенным образом реагировать на это в целях защиты Коспас-Сарсат и разумнее использовать свои преимущества в среде существующих телекоммуникационных технологий, используемых для спасения жизней.

Нет более благородной миссии, чем помощь человеку при бедствии. Я счастлив, что мне выпала честь быть избранным выполнять скромную роль в реализации этой миссии. Я с надеждой смотрю вперед на наше сотрудничество и полагаю, что с годами мы совместными усилиями из "поиска и спасания" изыдем слово "поиск".



Стивен Летт (Steven Lett)
Начальник Секретариата
Коспас-Сарсат

Международная Программа Коспас-Сарсат



Миссия:

Путем своевременного предоставления точных и надежных данных о бедствии и его местоположении Коспас-Сарсат оказывает помощь службам поиска и спасания (ПС) во всем мире по содействию оказавшимся в бедствии.

Цель:

Цель Системы Коспас-Сарсат состоит в снижении, насколько это возможно, задержки в предоставлении аварийных сообщений службам поиска и спасания и времени на местоопределение бедствия и оказания помощи, что напрямую влияет на вероятность выживания человека на море и на суше.

Стратегия:

Для достижения этой цели Участники Коспас-Сарсат вводят в эксплуатацию, поддерживают, координируют и эксплуатируют спутниковую систему, которая способна обнаруживать аварийные сигналы от радиобуев, соответствующих спецификациям и стандартам Системы, а также определять их местоположение в любой точке земного шара. Данные о бедствии и его местоположении передаются Участниками Коспас-Сарсат в соответствующие службы поиска и спасания (ПС).

Коспас-Сарсат сотрудничает с Международной организацией гражданской авиации (ИКАО), Международной морской организацией (ИМО), Международным союзом электросвязи (МСЭ) и другими международными организациями с целью обеспечения соответствия услуг Коспас-Сарсат по предоставлению данных о бедствии потребностям, стандартам и соответствующим рекомендациям мирового сообщества.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

700 de la Gauchetière West - Suite 2450
Montréal, Québec, Canada H3B 5M2

Телефон: +1 514 954 6761 / Факс: +1 514 954 6750
Эл. почта: mail@cospas-sarsat.int / Веб-сайт: www.cospas-sarsat.int

Общая информация/административная поддержка

Zuzana Ryndova
zryndova@cospas-sarsat.int

Заседания

Denis Brisson
dbrisson@cospas-sarsat.int
conference@cospas-sarsat.int
dbadmin@406regISTRATION.COM

Международная регистрационная база данных радиобуев (МБДР = IBRD)

Mélanie Roberge
mroberge@cospas-sarsat.int

Менеджер МБДР и координатор по информационным технологиям

Технические вопросы (спецификации, одобрение типа радиобуев и т.п.)

Dany St-Pierre
Principal Technical Officer
dstpierre@cospas-sarsat.int

Andrey Zhitenev
Technical Officer
azhitenev@cospas-sarsat.int

Вопросы эксплуатации (маршрутизация данных, отчеты, статус Системы и т.п.)

Cheryl Bertoia
Principal Operations Officer/
Deputy Head of Secretariat
cbertoia@cospas-sarsat.int

Vladislav Studenov
Operations Officer
vstudenov@cospas-sarsat.int

Финансовые и административные вопросы

Craig Aronoff
caronoff@cospas-sarsat.int

Начальник Секретариата Коспас-Сарсат

Steven Lett
slett@cospas-sarsat.int

Данный информационный бюллетень можно найти на веб-сайте
www.cospas-sarsat.org