

УТВЕРЖДАЮ

Старший авиационный начальник
посадочной площадки
ледокола «Ямал»



Петров В.Е.

«29» апреля 2011 г.

**АЭРОНАВИГАЦИОННЫЙ
ПАСПОРТ ПОСАДОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ
ЛЕДОКОЛА «ЯМАЛ»**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

АНППП ледокол «Ямал»

Замечания:

1. Отсутствует АНППП на электронном носителе.
2. Не заполнен контрольный лист.

СОГЛАСОВАНО:

	<p>Начальник Санкт-Петербургского ЗЦ</p> <p>_____ Д.В. Исаев</p> <p>« <u>11</u> » _____ 20 <u>11</u> г.</p> <p>МП </p>
--	---

Содержание

Лист согласования	0-1
Регистрация поправок аэронавигационного паспорта посадочной площадки ледокола	0-2
Лист поправки	0-3
Контрольный лист	0-4
1. Географические и административные данные посадочной площадки	1-1
2. Время работы служб и средств по обслуживанию вертолета на посадочной площадке	1-2
3. Данные по перронам посадочной площадки	1-3
4. Данные по рулежным дорожкам (РД) посадочной площадки	1-4
5. Данные по месту стоянки вертолета на посадочной площадке	1-5
6. Данные по местам проверок высотомеров посадочной площадки	1-6
7. Данные по препятствиям посадочной площадки с центром в контрольной точке посадочной площадки	1-7
8. Минимумы посадочной площадки	1-8
9. Физические характеристики посадочной площадки	1-9
10. Огни приближения и огни посадочной площадки	1-10
11. Организация выполнения полетов на посадочной площадке	1-11
12. Запретные зоны, зоны ограничения полетов, постоянные опасные зоны, специальные зоны	1-12
13. Данные средств связи посадочной площадки	1-13
14. Радонавигационные средства и средства посадки посадочной площадки	1-14
15. Перечень карт (схем) посадочной площадки разрабатываемых при необходимости	1-15
16. Перечень доказательной документации	1-16
Приложения	----
Карта посадочной площадки (схема)	2-1
Общий вид ледокола «Ямал»	2-2
Карта препятствий в районе посадочной площадки и схема светотехнического оборудования	2-3
Карта маршрутов вылета	2-4
Карта маршрутов прибытия	2-5
Схема концентрации и перелета птиц в окрестностях посадочной площадки	2-6
Схема связи между МС, органом ОрВД и обеспечивающими службами	2-7
Схема расположения радиотехнического оборудования на ледоколе	2-8
Схема размещения метеорологического оборудования	2-9
Схема выполнения маневра для внеочередного захода на посадку или ухода на запасной аэродром	2-10
Справочная информация	3-1

Лист согласования

Ф.И.О. лица, ответственного за ведение аэронавигационного паспорта посадочной площадки (АНППП) ледокола «Ямал»	Петров Виталий Евгеньевич	
Занимаемая должность (служба) ответственного лица	Ведущий специалист службы организации перевозок и авиационных работ ЗАО «Авиакомпания Конверс Авиа»	
Приказ (распоряжение) о назначении ответственного лица	Приказ генерального директора № 03-2/11 от 28.02.2011г.	
Наименование службы	Подпись/дата	Расшифровка подписи

**Регистрация поправок аэронавигационного
паспорта посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ поправки, изменения	Дата ввода в действие	Дата исполнения	Подпись

ПОПРАВКА № ____ АНППП ледокола «Ямал»

Экз. № ____

на ____ листах

Дата ввода в действие «____» _____ 201__ г.

С получением поправки необходимо:

Листы	Действия	Листы	Действия

Ответственный за подготовку поправки _____
(фамилия, имя, отчество)

Контрольный лист

Лист					Дата				
Титульный лист					29 апреля 2011г.				
Лист согласования					02 июня 2011г.				
Учет внесенных поправок									
Лист	Дата	Лист	Дата	Лист	Дата	Лист	Дата	Лист	Дата
0-1	29.04.11	1-15	29.04.11						
0-2	29.04.11	1-16	29.04.11						
0-3	29.04.11	2-1	29.04.11						
0-4	29.04.11	2-2	29.04.11						
1-1	29.04.11	2-3	29.04.11						
1-2	29.04.11	2-4	29.04.11						
1-3	29.04.11	2-5	29.04.11						
1-4	29.04.11	2-6	29.04.11						
1-5	29.04.11	2-7	29.04.11						
1-6	29.04.11	2-8	29.04.11						
1-7	29.04.11	2-9	29.04.11						
1-8	29.04.11	2-10	29.04.11						
1-9	29.04.11	3-1	29.04.11						
1-10	29.04.11	---	---						
1-11	29.04.11								
1-11-1	29.04.11								
1-11-2	29.04.11								
1-11-3	29.04.11								
1-12	29.04.11								
1-13	29.04.11								
1-14	29.04.11								
Лист					Дата				
Лист поправки/контрольный лист									
Регистрация сверок (проверок) АНППП									
В настоящем экземпляре сброшюровано 36 (тридцать шесть) листов									

**1. Географические и административные
данные посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
1.1	Указатель (индекс) местоположения посадочной площадки	---	---
1.2	Название	«Ямал»	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.3	Собственник посадочной площадки (полное наименование юридического лица)	Федеральное государственное унитарное предприятие «Атомфлот»	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.4	Юридический адрес собственника – юридического лица	183017, Мурманск -17	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.5	Номер телефона собственника посадочной площадки	(8152) 553 355	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.6	Номер факса собственника посадочной площадки	(8152) 553 300	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.7	Е-mail собственника посадочной площадки	shmo@rosatomflot.ru	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.8	Порт приписки ледокола	Мурманск	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.9	Направление и расстояние от центра города до порта	14 км	Данные ФГУП «Атомфлот»
1.10	Координаты местоположения контрольной точки посадочной площадки (широта, долгота в градусах, минутах и секундах)	---	---
1.11	Система координат	---	---
1.12	Вид покрытия ВПП посадочной площадки	Металл, сталь	Судовая документация
1.13	Превышение (абсолютная высота) контрольной точки посадочной площадки (м)	10	Судовая документация
1.14	Магнитное склонение посадочной площадки (в градусах)	---	---
1.15	Ограничения на посадку на посадочную площадку	13 тонн	Судовая документация
1.16	Подразделения, базирующиеся на посадочной площадке	ЗАО «Авиакомпания Конверс Авиа»	Договор № АО-03-11/524/11 от 19.04.11г.

**2. Время работы служб и средств
по обслуживанию вертолета на посадочной площадке ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
2.1	Информационное обеспечение полетов	В период выполнения полетов	Судовая документация
2.2	Радиосветотехническое обеспечение полетов	В период выполнения полетов	Судовая документация
2.3	Судовая система авиаГСМ	В период выполнения полетов	Судовая документация
2.4	Метеорологическое обеспечение полетов	В период выполнения полетов	Судовая документация
2.5	Противопожарные и аварийно-спасательные средства	В период выполнения полетов	Судовая документация

3. Данные по перронам посадочной площадки ледокола «Ямал»

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
3.1	Наименование перрона	Отсутствует	---
3.1.1	Тип покрытия перрона	---	---
3.1.2	Прочность покрытия перрона (PCN) ¹⁾	---	---
3.1.3	Обозначение точки границы перрона	---	---
3.1.4	Координаты точки границы перрона (широта, долгота в градусах, минутах, секундах)	---	---

¹⁾ Классификационное число покрытия ВПП.

4. Данные по рулежным дорожкам (РД) посадочной площадки ледокола «Ямал»

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
4.1	РД:	Отсутствуют	---
4.1.1	Обозначение РД	---	---
4.1.2	Тип покрытия РД	---	---
4.1.3	Прочность покрытия РД (PCN)	---	---
4.1.4	Протяженность РД (м)	---	---
4.1.5	Ширина РД (м)	---	---
4.1.6	Маркировка РД	---	---
4.1.7	Истинный пеленг (азимут) РД (в градусах и сотых долях градуса)	---	---
4.1.8	Магнитный пеленг (азимут) РД (в градусах и сотых долях градуса)	---	---

**5. Данные по месту стоянки вертолета
на посадочной площадке ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
5.1	Обозначение (№ стоянки)	1 (совмещена с ВПП)	Судовая документация
5.1.1	Координаты местоположения точки установки переднего колеса (широта, долгота в градусах, минутах, секундах)	---	---
5.1.2	Прочность покрытия (PCN)	PCN 150/R/A/W/U	Судовая документация
5.1.3	Тип покрытия	Металл, сталь	Судовая документация

**6. Данные по местам проверок
высотомеров посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
6.1	Местоположение	Отсутствуют	---
6.2	Превышение (абсолютная высота) (м)	---	---
6.3	Геодезическая высота ¹⁾ (м)	---	---

¹⁾ Высота, измеренная относительно поверхности эллипсоида.

**7. Данные по препятствиям посадочной площадки
с центром в контрольной точке посадочной площадки ледокола «Ямал»**

Идентификатор (№ п/п) препятствия	Наименование препятствия	Расстояние от центра ПП	Азимут от центра ПП	Превышение (абсолютная высота) (м)	Геодезическая высота (м)	Вид / цвет маркировки	Доказательная документация
1	2	3	4	5	6	7	8
7.1 Препятствия в зонах захода на посадку и взлета ВПП							
7.1.1	Палубный кран	21,0	325°	9,0	19,0	Черно- красный	Судовая документация
7.1.2	Ангар	17,6	0°	7,8	17,8	Красный	Судовая документация
7.1.3	Палубный кран	21,0	35°	9,0	19,0	Черно- красный	Судовая документация
7.1.4	Флагшток над ангаром	18,0	0°	16,0	26,0	Красный	Судовая документация
7.2 Препятствия в зоне полета по кругу							
7.2.1	Грот-мачта	45,0	0°	35,0	45,0	Черно- красный	Судовая документация

8. Минимумы посадочной площадки ледокола «Ямал»

№ п/п	Наименование элемента аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
8.1	Минимумы посадочной площадки для взлета	---	---
8.1.1	Категория ВС	А	РЛЭ вертолетов Ми-2, Ми-8, Ка-32
8.1.1.1	Ннго ¹⁾ (день)	150	РЛЭ вертолетов и ФАП №128 от 31.07.09г.
8.1.1.2	Ннго ¹⁾ (ночь)	450	
8.1.1.3	Видимость с огнями ВПП (день)	1000	
8.1.1.4	Видимость с огнями ВПП (ночь)	4000	
8.1.1.5	Видимость без огней ВПП (день)	2000	
8.1.1.6	Видимость без огней ВПП (ночь)	---	---
8.2	Минимумы посадочной площадки для посадки	---	---
8.2.1	Категория ВС	А	РЛЭ вертолетов Ми-2, Ми-8, Ка-32
8.2.1.1	РМС ²⁾ (ИЛС) ³⁾ Авт ⁴⁾	---	---
8.2.1.2	РМС (ИЛС) Дир ⁵⁾	---	---
8.2.1.3	РМС (ИЛС) ПСП ⁶⁾	---	---
8.2.1.4	РСП/ОСП	---	---
8.2.1.5	РСП ⁷⁾	---	---
8.2.1.6	ОСП ⁸⁾	---	---
8.2.1.7	ОПРС ⁹⁾	---	---
8.2.1.8	ОПРС обратного старта	---	---
8.2.1.9	ВЗП ¹⁰⁾ (день):	Ннго=100м Вид=2000м	РЛЭ и ФАП №128 от 31.07.09г.
8.2.1.10	ВЗП ¹⁰⁾ (ночь):	Ннго=450м Вид=4000м	

¹⁾ Высота нижней границы облаков.

²⁾ Радиомаячная система посадки.

³⁾ Инструментальная система посадки по приборам.

⁴⁾ Автоматический.

⁵⁾ Директорный.

⁶⁾ Система посадки по приборам.

⁷⁾ Радиолокационная система посадки.

⁸⁾ Система посадки с использованием только дальней и ближней приводных радиостанций.

⁹⁾ Отдельная приводная радиостанция.

¹⁰⁾ Визуальный заход на посадку.

**9. Физические характеристики
посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
9.1	Обозначение ВПП	---	---
9.1.1	Класс ВПП	---	---
9.1.2	Длина ВПП (м)	23,9	Судовая документация
9.1.3	Ширина ВПП (м)	23,3 - по надстройке 12,2 - по корме	Судовая документация
9.1.4	Прочность искусственного покрытия ВПП (PCN)	PCN 150/R/A/W/U	Судовая документация
9.1.5	Координаты порога ВПП ____ (широта, долгота в градусах, минутах, секундах)	---	---
9.1.6	Абсолютная высота порога ВПП (м)	10	Судовая документация
9.1.7	Истинный азимут (пеленг) ВПП 1 (в градусах)	---	---
9.1.8	Магнитный азимут (пеленг) ВПП 1 (в градусах)	---	---

**10. Огни приближения и огни
посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
10.1	Обозначение ВПП	---	---
10.1.1	Тип системы огней приближения	---	---
10.1.2	Протяженность системы огней приближения	---	---
10.1.3	Сила света системы огней приближения	---	---
10.1.4	Огни порога ВПП (входные)	---	---
10.1.5	Огни фланговых горизонтов зоны приземления	---	---
10.1.6	Система визуальной индикации глиссады	---	---
10.1.7	Наклон глиссады	---	---
10.1.8	Местоположение системы визуал. индикации глиссады	---	---
10.1.9	Протяженность огней зоны приземления ВПП	---	---
10.1.10	Протяженность огней осевой линии ВПП	---	---
10.1.11	Сила света огней осевой линии ВПП	---	---
10.1.12	Интервалы установки огней осевой линии ВПП	---	---
10.1.13	Цвет огней осевой линии ВПП	---	---
10.1.14	Протяженность посадочных (боковых) огней ВПП	---	---
10.1.15	Интервалы установки посадочных (боковых) огней ВПП	---	---
10.1.16	Сила света посадочных (боковых) огней ВПП	---	---
10.1.17	Цвет посадочных (боковых) огней ВПП	---	---
10.1.18	Цвет ограничительных огней ВПП	---	---
10.1.19	Огни фланговых горизонтов зоны торможения	---	---
10.1.20	Протяженность и цвет концевой полосы торможения	---	---
10.1.21	Посадочные огни	12 шт.	Судовая документация
10.1.22	Цвет посадочных огней	Зеленые	Судовая документация
10.1.23	Пограничные огни	13 шт.	Судовая документация
10.1.24	Цвет пограничных огней	Желтые	Судовая документация
10.1.25	Огонь подсветки ветроуказателя	1 шт.	Судовая документация
10.1.26	Цвет огней подсветки ветроуказателя	Белый	Судовая документация
10.1.27	Заградительные огни	5 шт.	Судовая документация
10.1.28	Цвет заградительных огней	Красный	Судовая документация
10.1.29	Кодовый огонь	1 шт.	Судовая документация
10.1.30	Цвет кодовых огней	Белые	Судовая документация

**11. Организация выполнения
полетов на посадочной площадке ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
11.1.	Границы района посадочной площадки (при наличии)	Не установлены	---
11.1.1	Координаты точек боковых границ	---	---
11.1.2	Обозначение точки	---	---
11.1.3	Координаты точки (широта, долгота в градусах, минутах, секундах)	---	---
11.2	Нижняя граница (м)	---	---
11.3	Верхняя граница (м)	---	---
11.4	Класс воздушного пространства района ПП	С и G	---
11.4.1	Наименование маршрута (при наличии)	---	---
11.4.2	Последовательность точек пути маршрута	---	---
11.5	Высота перехода (м) (абсолютное значение)	---	---
11.6	Высота перехода (м) (относительное значение)	---	---
11.7	Дополнительная информация, необходимая для организации выполнения полетов на посадочной площадке (далее по тексту - ПП).		ИПП вертолетов с борта ледокола «Ямал» от 02.06.2004г. и Поправка №1 к ИПП от 12.05.2010г и РЛЭ вертолетов Ми-2, Ми-8 и Ка-32.
11.7.1	Полеты вертолета (далее по тексту - ВС) с борта ледокола (далее по тексту - МС) разрешается производить на удалении, обеспечивающее устойчивую двустороннюю связь и работу АРК.		
11.7.2	Взлетная и посадочная масса ВС рассчитываются из условий обеспечения взлета и посадки ВС с ПП МС вне зоны влияния воздушной подушки. Полеты МС с борта МС разрешается выполнять с полетной массой, определенной по РЛЭ, обеспечивающей горизонтальный полет на одном двигателе.		
11.7.3	При взлете, посадке и висении ВС в районе ПП и над ней работа судового крана запрещается! Грузовая стрела крана должна быть максимально повернута в сторону, противоположную ПП и опущена.		
11.7.4	Перед выполнением полетов командир воздушного судна (далее по тексту - КВС) должен согласовать с капитаном ледокола или вахтенным помощником капитана МС (далее по тексту - ВПКМ) порядок выполнения полетов в зависимости от конкретных условий.		
11.7.5	Перед запуском двигателей КВС должен установить радиосвязь с ВПКМ (диспетчером-информатором) и запросить разрешение на запуск двигателей. После получения разрешения КВС производит запуск двигателей, проверку систем и оборудования ВС.		
11.7.6	Запуск двигателей ВС на ПП, их прогрев и опробование выполняются при ослабленной, но не снятой швартовочной привязи при заторможенных колесах шасси.		
11.7.7	После выполнения проверок систем и оборудования ВС КВС должен доложить ВПКМ (диспетчеру-информатору) о готовности к взлету и предупредить о необходимости выдерживания прямолинейного курса МС без изменения скорости его движения. Перед взлетом КВС должен установить на курсовых системах ВС курс, равный курсу МС. Снятие швартовочной привязи производится авиатехником по команде КВС непосредственно перед взлетом. Растормаживание колес разрешается после начала взятия шага для отрыва ВС от ПП МС при переходе к висению.		
11.7.8	Взлет ВС с борта МС рекомендуется выполнять в секторе курсовых углов (от продольной оси МС): 080° – 100°, 260° – 280° (от центра ПП). Взлет в секторе курсовых углов 280° – 0° – 80°, при необходимости, следует выполнять после перемещения ВС с ПП МС в сторону, свободную от препятствий на расстояние не менее 20 метров от МС с тем, чтобы обеспечить отсутствие препятствий в направлении взлета. Взлет в секторе 100° – 260° запрещается , так как в этом случае у КВС отсутствует возможность контроля за препятствиями относительно вращающихся винтов ВС.		

1	3
11.7.9	<p>Взлет ВС КВС производит после получения информации от ВПКМ (диспетчера-информатора) о фактической погоде, курсе и скорости МС и об отсутствии препятствий на ПП и в секторах взлета.</p> <p>Предупреждение: КВС необходимо учитывать, что полученные данные о скорости и направлении ветра могут отличаться от фактических данных на ПП МС по причине отклонения воздушного потока, обтекающего надстройки МС.</p>
11.7.10	<p>Контрольное висение при взлете ВС выполнять над центром ПП на высоте до 5м. Просадку ВС при сходе с ПП МС парировать плавным увеличением общего шага НВ, не допуская падения оборотов НВ, высота прохода борта МС должна быть не менее 5м.</p> <p>Внимание! Следует избегать таких положений ВС относительно МС, при которых ВС располагается рулевым винтом к палубным надстройкам, которые не находятся в поле зрения пилота. Взлет, висение и посадка ВС с попутной составляющей воздушного результирующего потока категорически запрещается! Раскручивание и останов НВ, взлет и посадка ВС при маневрировании МС запрещается!</p>
11.7.11	<p>При выполнении полетов с движущегося МС и при ветре более 6 м/с при выходе (входе) ВС из зоны (в зону) затенения надстройками возможны самопроизвольные броски и рывки ВС, которые необходимо парировать органами управления.</p>
11.7.12	<p>После взлета необходимо выполнить полет по кругу на высоте не менее 100 метров с пролетом над МС и по его курсу. При этом КВС обязан убедиться в работоспособности радионавигационных средств ВС и МС, сверить часы, произвести контрольный радиообмен с МС и доложить о начале выполнения задания.</p> <p>Внимание! Уход ВС от МС сразу после взлета, без предварительного облета и проверки компасов, запрещается!</p> <p>При выполнении полета экипаж ВС через каждые 15 минут сообщает ВПКМ (диспетчеру-информатору) место ВС, генеральный курс полета и скорость, а также, каждый час, сведения о наблюдаемой фактической погоде.</p>
11.7.13	<p>Производить посадку ВС на палубу МС при наличии на ПП МС другого ВС запрещается. Между взлетом и посадкой ВС на ПП устанавливается временной интервал не менее 2мин.</p>
11.7.14	<p>Перед посадкой на ПП МС экипаж ВС должен запросить у ВПКМ (диспетчера-информатора) условия посадки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • курс и скорость МС; • результирующую скорость и направление ветра; • характер и величину качки МС, а также намерения ВПКМ по изменению направления движения МС. <p>КВС обязан предупредить ВПКМ о необходимости выдерживания прямолинейного курса МС без изменения скорости его движения.</p>
11.7.15	<p>Перед заходом на посадку на ПП необходимо выполнить контрольный полет над ПП для ее осмотра и уточнения направления ветра.</p>
11.7.16	<p>Расположение ПП обеспечивает подходы к ней ВС для посадки с кормы и с обоих бортов МС в секторе курсовых углов $270^{\circ} - 0^{\circ} - 90^{\circ}$. Наиболее удобный сектор захода на посадку, с точки зрения обзора ПП, $315^{\circ} - 0^{\circ} - 45^{\circ}$. При этом «приземление» ВС на ПП производить с курсом, отличающимся от курса МС на величину не более 40°.</p>
11.7.17	<p>Маршруты подхода к ПП и захода на посадку выбираются КВС аналогично маршрута захода на «посадочную площадку, подобранную с воздуха» в зависимости от направления и скорости ветра с учетом безопасных секторов посадки.</p>
11.7.18	<p>При подходе к МС и заходе на посадку взгляд КВС должен быть направлен только на ПП. Перевод взгляда на водную поверхность и, особенно, на кильватерную струю создает у пилота искаженное представление о взаимном положении ВС и МС.</p> <p>Предупреждение: КВС обязан прекратить заход на посадку и уйти на второй круг (в направлении свободном от препятствий) в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • параметры движения ВС не обеспечивают безопасность посадки; • на ПП МС находятся посторонние предметы и препятствия, не позволяющие произвести безопасную посадку; • при изменении курса и скорости движения МС; • при скорости и направлении воздушного результирующего потока на ПП, превышающих ограничения, указанные в РЛЭ ВС; • при внезапной потере визуального контакта с ПП МС; • при возникновении неопределенных ситуаций и возникновении сомнений у КВС в безопасности посадки.

1	3
11.7.19	Высота пересечения края ПП при посадке - не менее 5м. Во время полетов и при нахождении ВС на ПП кормовой флагшток должен быть снят.
11.7.20	Посадку ВС на ПП производить в положении, удобном для его немедленной швартовки, с учетом разрешенных скоростей и направлении ветра.
11.7.21	Установка швартовочной привязи после посадки вертолета на ПП МС выполняется авиатехником по команде КВС. Швартовка окончательно затягивается после выключения двигателей и полной остановки НВ.
11.7.22	Для обеспечения безопасных условий взлета и посадки вертолета на ПП движущегося МС, ВПКМ обязан, по требованию КВС, изменить курс и (или) скорость МС, вплоть до полной его остановки.
11.7.23	Изменения курса или скорости хода МС при взлете, при заходе на посадку, при посадке и после посадки ВС на ПП МС без согласования с КВС – запрещаются! Основанием для выполнения МС каких-либо маневров после посадки вертолета на ПП является прямой доклад КВС ВПКМ: «Швартовка закончена, винты остановлены, конец связи».
11.7.24	Если на ВС предполагается проведение каких-либо регламентных работ, связанных с запуском двигателей, КВС обязан информировать об этом ВПКМ.

**12. Запретные зоны, зоны ограничения полетов,
постоянные опасные зоны, специальные зоны**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
12.1	Наименование зоны	Отсутствуют	---
12.1.1	Обозначение зоны	---	---
12.1.2	Координаты боковых границ или центра зоны (широта, долгота в градусах, минутах и секундах)	---	---
12.1.3	Верхняя граница	---	---
12.1.4	Нижняя граница	---	---
12.1.5	Время действия	---	---
12.1.6	Примечание	---	---

**13. Данные средств связи
посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
13.1	Обозначение службы	Радиослужба ледокола	---
13.1.1	Позывной	«Ямал»	Судовая документация
13.1.2	Частота кГц	122,5	Судовая документация
13.1.3	Часы работы (UTC) ¹⁾	В период полетов вертолета или по запросу	Судовая документация
13.1.4	Примечание	Режим работы АЗ	Судовая документация
13.2	Обозначение службы	Радиослужба ледокола	---
13.2.1	Позывной	«Ямал»	Судовая документация
13.2.2	Частота мГц	2056	Судовая документация
13.2.3	Часы работы (UTC) ¹⁾	В период полетов вертолета или по запросу	Судовая документация
13.2.4	Примечание	Режим работы АЗJ	Судовая документация

¹⁾ Всемирное координированное время.

**14. Радионавигационные средства и средства посадки
посадочной площадки ледокола «Ямал»**

№ п/п	Наименования аэронавигационных данных (АНД)	Значение элемента АНД	Доказательная документация
1	2	3	4
14.1	Тип и категория средства	СВ радиопередатчик «Муссон-2»	Судовая документация
14.1.1	Магнитное склонение антенны	---	---
14.1.2	Позывной	ЯМ	Судовая документация
14.1.3	Частота основная кГц	410	Судовая документация
14.1.4	Частота запасная кГц	407	Судовая документация
14.1.5	Магнитное склонение станции	---	---
14.1.6	Координаты места установки антенны (широта, долгота в градусах, минутах, секундах и сотых долях секунды)	---	---
14.1.7	Часы работы (UTC)	В период полетов вертолета или по запросу	Судовая документация
14.1.8	Примечание	Режим работы А1	Судовая документация

15. Перечень карт (схем) посадочной площадки (ПП) ¹⁾
(разработанных дополнительно)

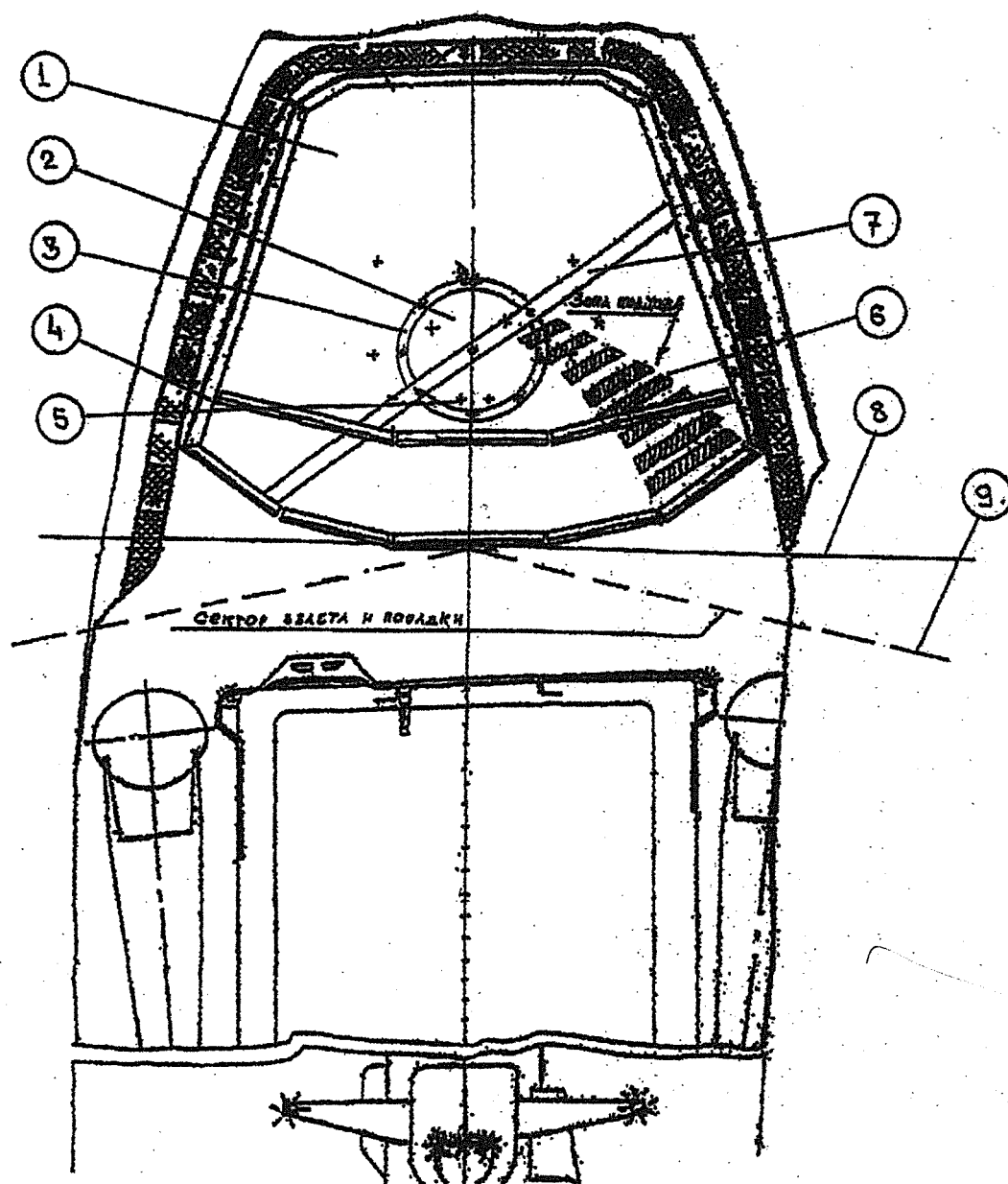
1. Общий вид ледокола «Ямал», лист 2-2.
2. Карта препятствий в районе посадочной площадки объединена со схемой светотехнического оборудования, лист 2-3.
3. Схема связи между ледоколом, органом ОрВД и обеспечивающими службами, лист 2-7.

¹⁾ Для удобства пользования картами (схемами) информация на них может быть объединена или разнесена на дополнительные карты (схемы), предоставляющие необходимые сведения для обеспечения полетов на данной посадочной площадке.

16. Перечень доказательной документации

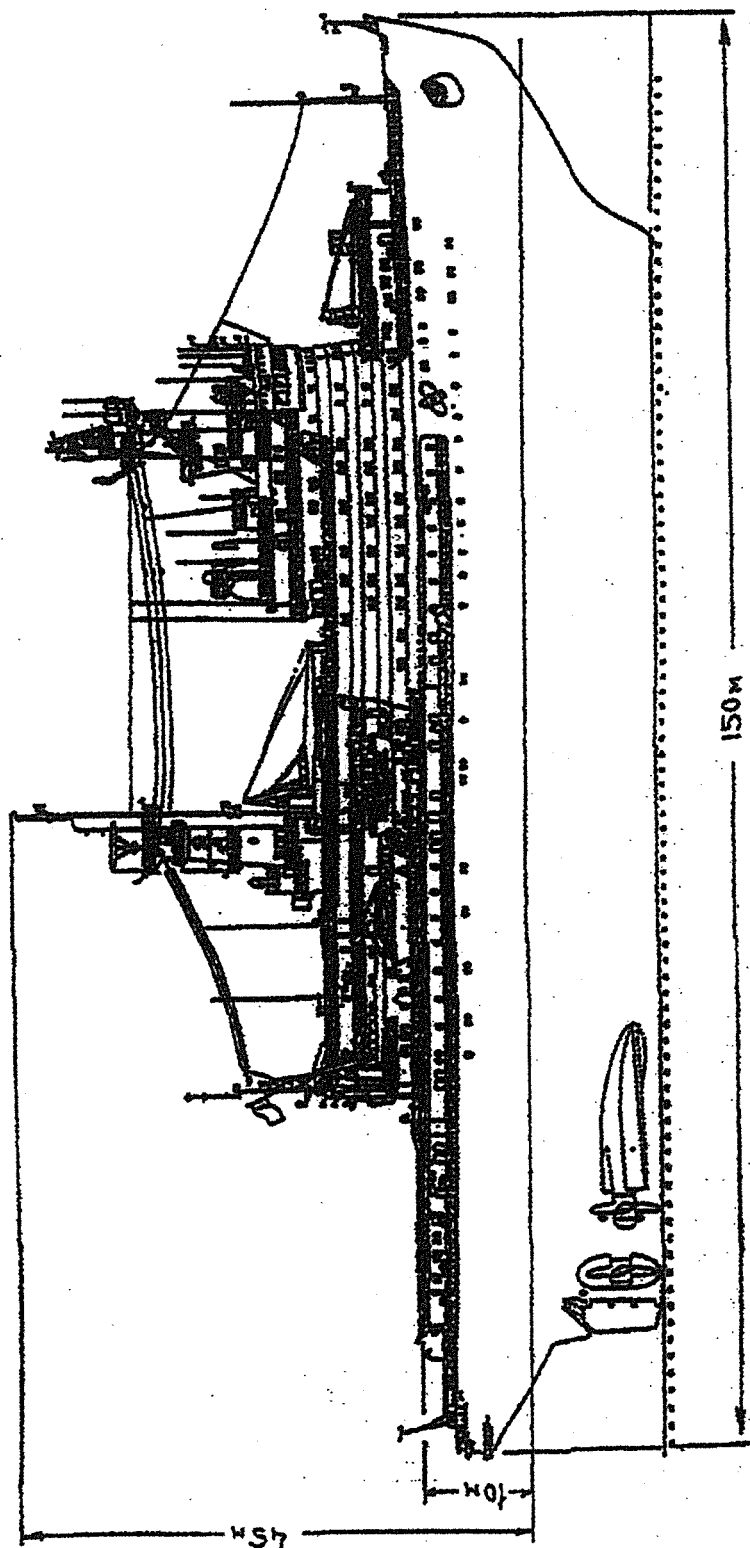
1. Инструкция по производству полетов вертолетов с борта ледокола «Ямал».
Утверждена 02 июня 2004 года начальником Северо-Западного ОМТУ ВТ МТ РФ.
2. Поправка № 1 к Инструкции по производству полетов вертолетов с борта ледокола «Ямал».
Утверждена 12 мая 2010 года начальником Северо-Западного управления Росаэронавигации.
3. Руководство по производству полетов ЗАО «Авиакомпания Конверс Авиа».
4. Техническая документация ледокола «Ямал».

Карта посадочной площадки (схема)

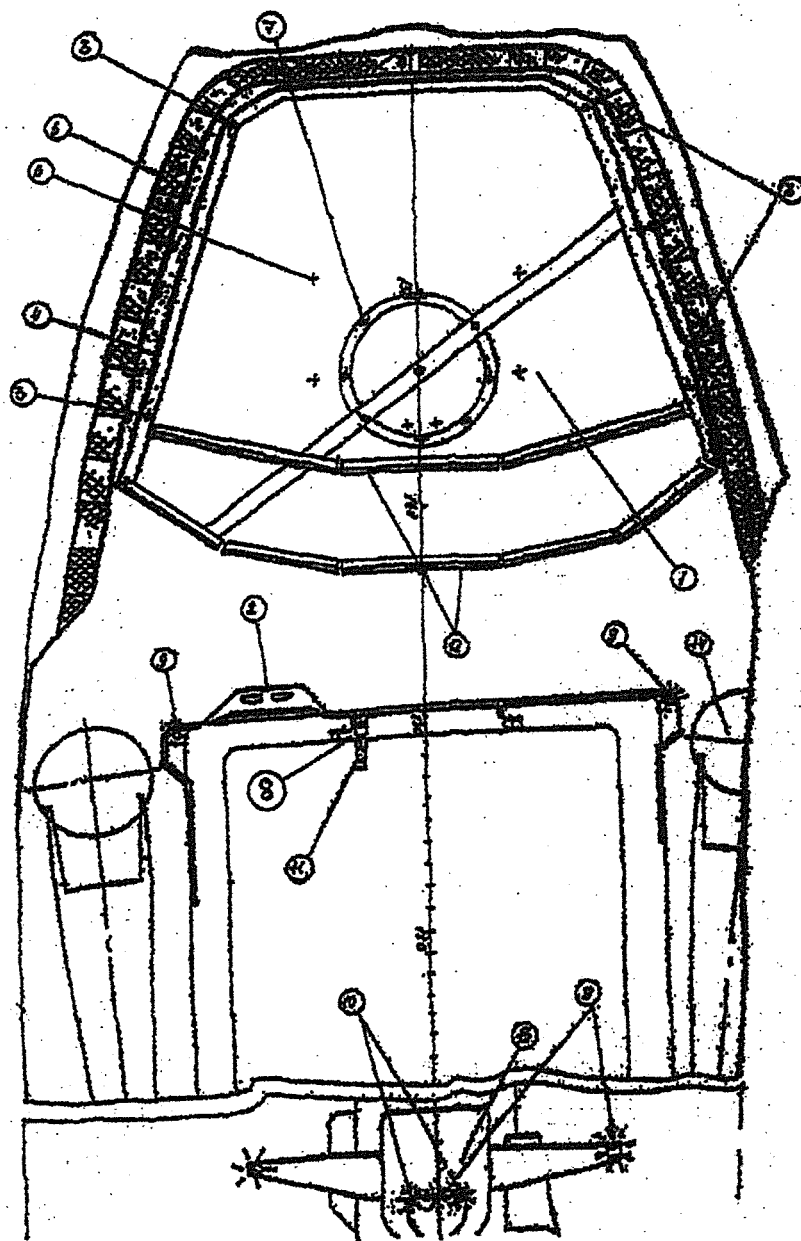


- 1 - посадочная площадка зеленого цвета
- 2 - посадочный круг оранжевого цвета
- 3 - сплошная желтая линия (круг)
- 4 - бело-красная пунктирная линия ограничения ПП (комингс)
- 5 - маркировка размещения колес шасси ВС
- 6 - зона подхода к ВС
- 7 - линия посадки и взлета, сплошная белая линия
- 8 - сектор взлета и посадки 180°
- 9 - сектор взлета и посадки 210°

Общий вид ледокола «Ямал»



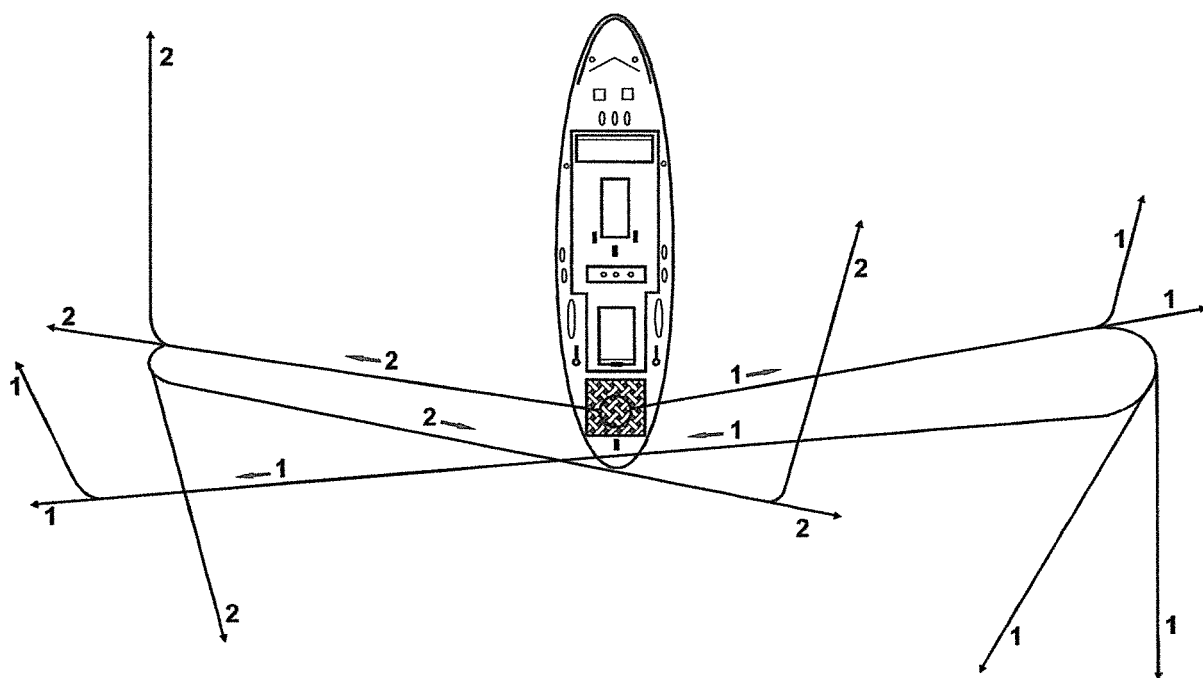
**Карта препятствий в районе посадочной площадки
и схема светотехнического оборудования**



- 1 - посадочная площадка
- 2 - стартовый вертолетный командный пункт
- 3 - пограничные огни
- 4 - ограничительный брус (комингс)
- 5 - леерное ограждение
- 6 - швартовочные узлы для вертолета
- 7 - посадочные огни

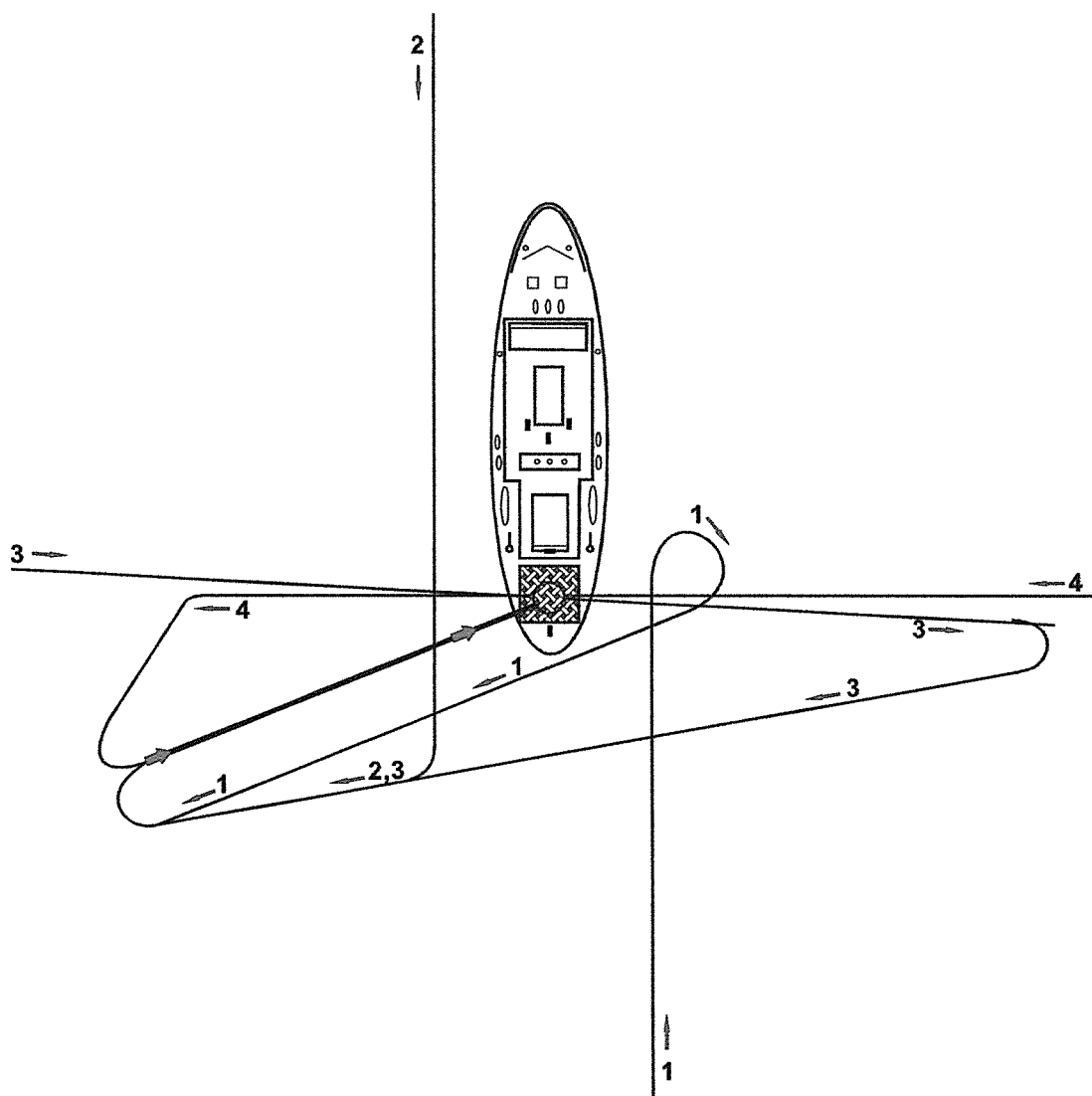
- 8 - огонь подсветки ветроуказателя
- 9 - заградительные огни
- 10 - кодовые огни
- 11 - ветроуказатель
- 12 - поворотный комингс
- 13 - грот-мачта
- 14 - палубный кран

Карта маршрутов вылета



1. При взлете вертолета в секторе курсовых углов 080-100°;
2. При взлете вертолета в секторе курсовых углов 260-280°.

Карта маршрутов прибытия



- 1 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 0°
- 2 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 180°
- 3 - курсовым углом подхода к ледоколу - 90°
- 4 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 270°

Схема концентрации и перелета птиц в окрестностях посадочной площадки

В виду того, что ледокол имеет неограниченный район плавания, схема перелета птиц не представлена.

Фауна Арктической зоны насчитывает более 120 видов птиц, из которых 55 видов гнездятся на ее территории, остальные встречаются на перелетах.

Перелетные птицы совершают регулярные миграции по относительно постоянным маршрутам. Для птиц арктической зоны северного полушария типичным является перелёт с севера, в осенний период (там, где птицы гнездятся) на юг (там, где они зимуют), и обратно - в весенний период.

Некоторые птицы летят днем, ориентируясь по солнцу, другие - по ночам, ориентируясь по звездам или магнитному полю Земли.

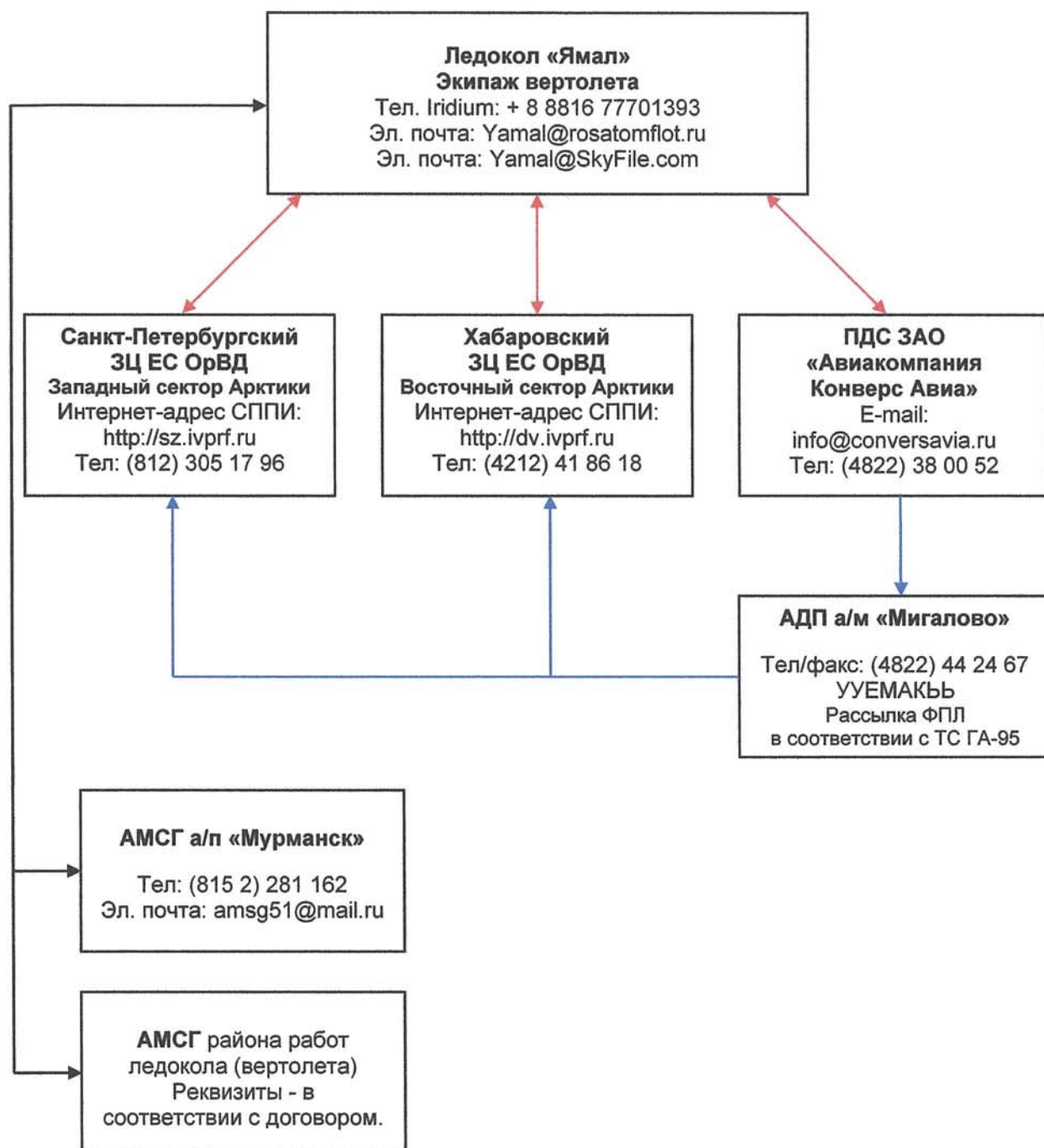
Скорость миграции птиц зависит от вида. Некоторые птицы могут развивать скорость до 176 км/ч, у большинства птиц она составляет от 21 до 46 км/час.

Высота миграции птиц варьирует сильно, однако около 90% птиц выполняют перелеты на высоте менее 1500 метров. Ночные мигранты летят выше тех, кто путешествуют днем.

Ночью, при сплошной облачности, перелетные птицы обычно летят над облаками.

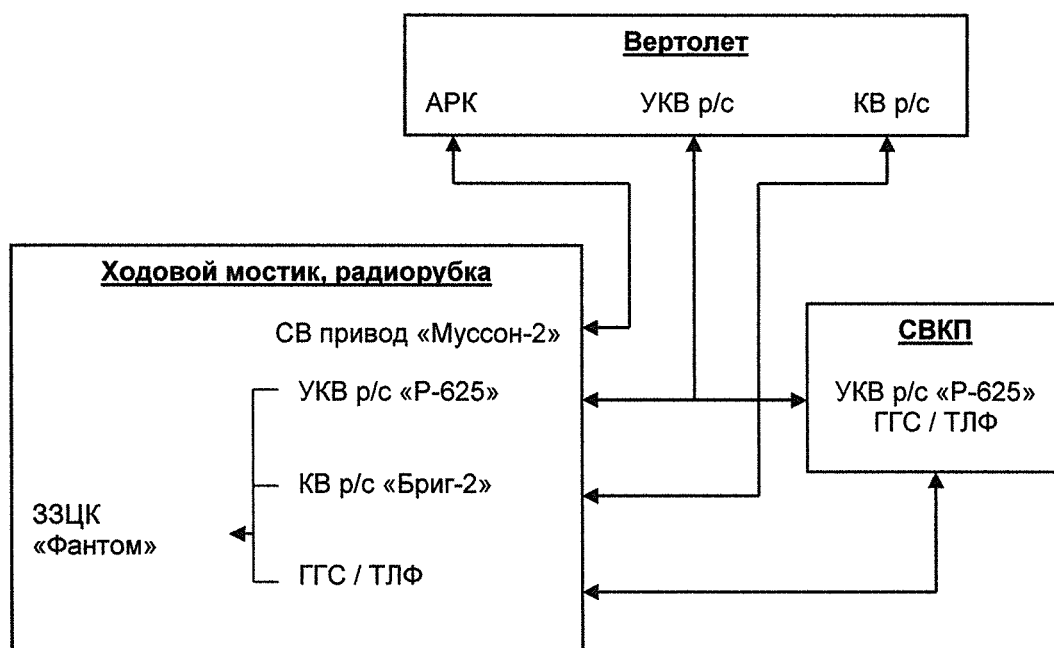
В Арктике, включая острова архипелага Шпицберген, Землю Франца-Иосифа, Новую Землю и Северную Землю находятся области гнездования чаек, крачек и куropаток.

Схема связи между МС, органом ОрВД и обеспечивающими службами



- подача плана полета (ФПЛ), сообщения о начале и об окончании ИВП, запрос и получение разрешения на ИВП (при полетах в ВП с разрешительным порядком ИВП), доведение сигналов «Ковер» и «Режим»;
- канал связи по АФТН с авиакомпанией и резервный канал представления плана полета;
- передача и получение метеоинформации.

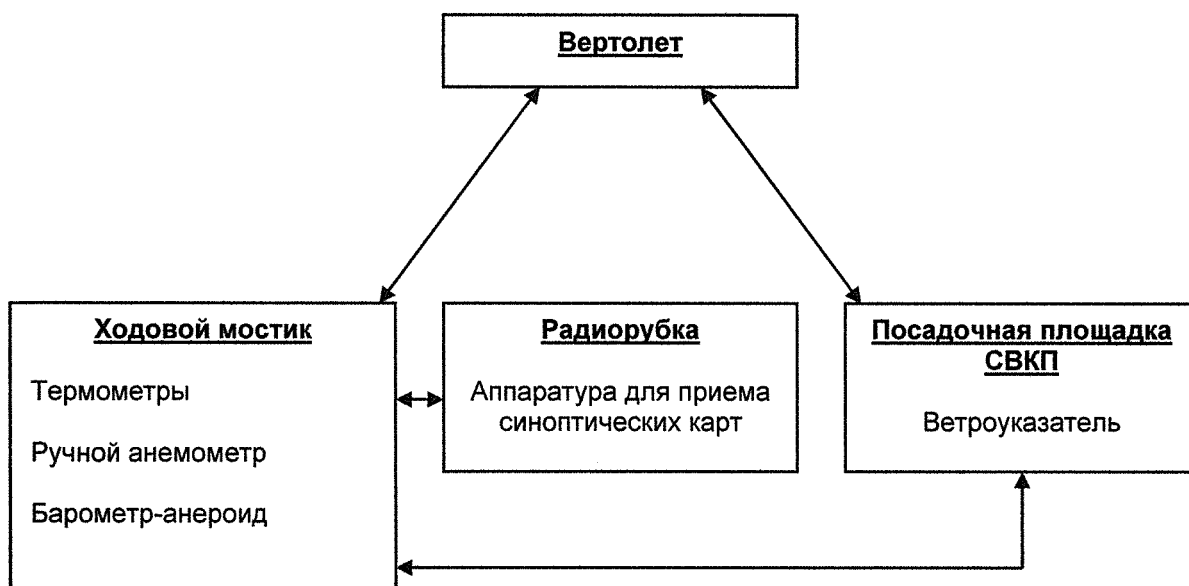
Схема расположения радиотехнического оборудования на ледоколе



Состав радиотехнического оборудования на ледоколе для обеспечения полетов вертолета:

1. СВ радиопередатчик «Муссон-2», для обеспечения привода на МС, рабочая частота 410 кГц, запасная частота 407 кГц;
2. УКВ – радиостанция Р-625 (два комплекта на ходовом мостике, один – в СВКП), рабочая частота 122,5 мГц;
3. УКВ – радиостанция носимая IC-A4, рабочая частота 122,5 мГц;
4. КВ – радиостанция «Бриг-2», рабочая частота 2056 кГц;
5. Звукозаписывающий цифровой комплекс «Фантом» - установлен в радиорубке ледокола. Предназначен для сохранения и документирования радиообмена между ледоколом и экипажем вертолета на каналах воздушной электросвязи, записи внутренней телефонной и громкоговорящей связи;
6. Внутренняя телефонная и громкоговорящая связь обеспечивает:
 - двухстороннюю громкоговорящую связь судового вертолетного командного пункта (СВКП) с ходовым мостиком;
 - одностороннюю подачу громкоговорящих команд на посадочную площадку;
 - прием общесудовых громкоговорящих команд в СВКП;
 - телефонную связь СВКП с рабочими помещениями ледокола.

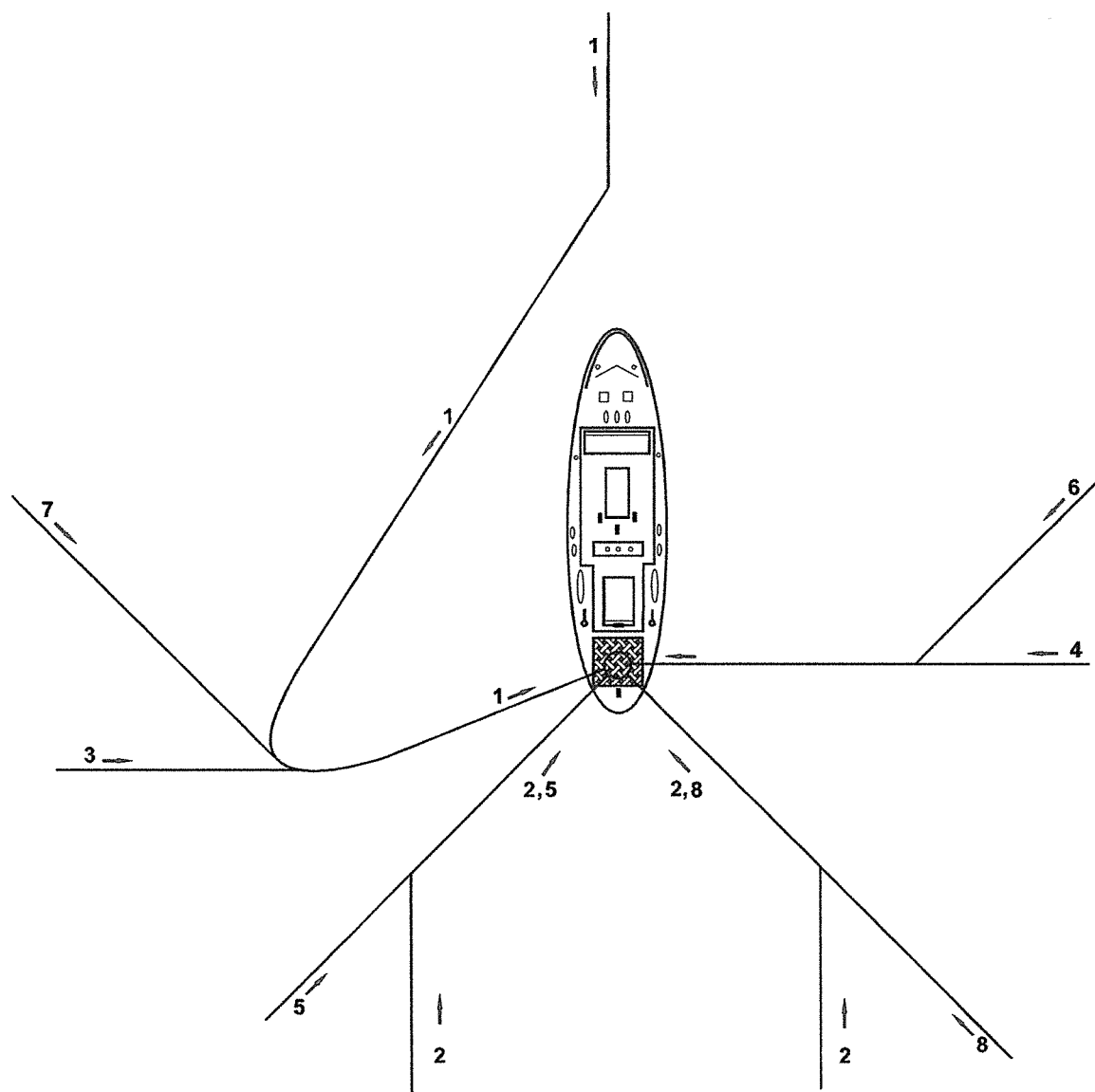
Схема размещения метеорологического оборудования



Состав метеорологического оборудования на ледоколе для обеспечения полетов вертолетов:

1. Термометры для измерения температуры наружного воздуха – установлены на верхней палубе, в районе ходового мостика;
2. Ветроуказатель (матерчатый конус с подсветкой) – установлен на надстройке ледокола в районе посадочной площадки;
3. Ручной анемометр для измерения скорости потока воздуха относительно МС – хранится на ходовом мостике ледокола;
4. Барометр-анероид для измерения атмосферного давления – размещен на ходовом мостике ледокола;
5. Судовая аппаратура для приема синоптических карт – установлена в радиорубке.

**Схема выполнения маневра для внеочередного захода на посадку
или ухода на запасной аэродром**



- 1 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 180°
- 2 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 0°
- 3 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 90°
- 4 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 270°
- 5 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 45°
- 6 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 225°
- 7 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 135°
- 8 - с курсовым углом подхода к ледоколу - 315°

Справочная информация

1. Общие авиационные требования к средствам обеспечения вертолетов на судах и приподнятых над водой платформах (ОАТ ГА-90).
2. Приложение 14, том 1 «Аэродромы» Международной организации гражданской авиации (ИКАО).
3. Приложение 14, том 2 «Вертодромы» Международной организации гражданской авиации.
4. Правила классификации и постройки судов Российского морского регистра, том 2, 2010г.