



Полёт
Ивановский
парашютный завод

**РАНЕЦ С ПОДВЕСНОЙ
СИСТЕМОЙ ПАРАШЮТИСТА
*IRBIS***



Техническое описание
и инструкция по эксплуатации
140-2007-ЗТО

**РАНЕЦ
С ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМОЙ ПАРАШЮТИСТА**

IRBIS

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

140-2007-ЗТО

2010

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Компания ОАО «Полет» благодарит Вас за покупку современной и надежной парашютной техники! Вы сделали правильный выбор!

Ранец с подвесной системой парашютиста Irbis по своим функциональным возможностям, эргономике, дизайну и эстетике аналогичен лучшим мировым образцам.

Настоятельно рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией, особенностями конструкции и техническими характеристиками ранца Irbis.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| 1 ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА | 6 |
| 2.1 Назначение | 6 |
| 2.2 Технические данные | 6 |
| 2.3 Состав комплекта Irbis | 8 |
| 2.4 Работа парашютной системы, включающей комплект Irbis | 9 |
| 2.5 Устройство и работа составных частей комплекта Irbis | 11 |
| 2.6 Инструмент и принадлежности | 23 |
| 2.7 Маркирование | 23 |
| 2.8 Паспорт | 23 |
| 3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 24 |
| 3.1 Технический осмотр | 24 |
| 3.2 Обслуживание и ремонт | 25 |
| 3.3 Подготовка запасного парашюта к укладке | 25 |
| 3.4 Укладка запасного парашюта | 26 |
| 3.5 Подготовка основного парашюта к укладке | 39 |
| 3.6 Укладка основного парашюта | 43 |
| 3.7 Подготовка парашютной системы, включающей комплект Irbis, к прыжку | 51 |
| 3.8 Порядок осмотра парашютной системы перед полетом | 52 |
| 3.9 Указания по управлению парашютной системой | 53 |
| 3.10 Пользование кольцевыми замковыми устройствами подвесной системы | 53 |
| 3.11 Порядок сборки парашютной системы после приземления | 54 |

| | | |
|------|---|----|
| 3.12 | Укладка парашютной системы для складского хранения. . . . | 54 |
| 3.13 | Правила хранения и эксплуатации. | 55 |
| 3.14 | Сроки службы | 58 |
| 3.15 | Регламентные работы. | 59 |
| 3.16 | Транспортирование. | 60 |

| | | |
|---|-------------------------------------|----|
| 4 | ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА | 60 |
|---|-------------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ. | 61 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| Бланк заказа комплекта Irbis (базовая комплектация) | 62 |
|---|----|

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общая часть

Ранец с подвесной системой парашютиста Irbis нескольких типоразмеров (в дальнейшем именуемый комплектом Irbis) предназначен для использования в составе с различными спортивными парашютами при выполнении прыжков.

Комплект Irbis состоит из ранца, подвесной системы и других узлов и деталей, обеспечивающих функционирование парашюта основного (далее ОП) и парашюта запасного (далее ПЗ). Ранцы различных размеров комплекта Irbis обеспечивают размещение ОП и ПЗ соответствующего размера (объема), а подвесная система комплекта Irbis соответствует индивидуальным размерам парашютиста.

Примечание — Различные типы основных и запасных парашютов, применяемые с комплектом Irbis, должны иметь идентичную схему ввода в работу, существующую в настоящее время в спортивных парашютных системах.

Запасной парашют вводится в действие, как по прямой схеме звеном ручного раскрытия, так и звеном принудительного раскрытия после отцепки свободных концов ОП (далее «Транзит»).

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения комплекта Irbis и правил его эксплуатации. Дополнительно следует пользоваться руководством по среднему ремонту 24872-91РС «Системы парашютные десантные, запасные, спасательные, спортивные и грузовые».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОМНИТЕ! ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЫЖКОВ ИЗ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ОПАСНО ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ.

В непредвиденных ситуациях нет полной гарантии нормальной работы парашютной системы. Поэтому, принимая решение совершать прыжки с парашютом, Вы должны признать, что даже если у Вас отличный парашют и хорошее снаряжение, не исключена возможность быть серьезно или смертельно травмированным.

Внимание: Обслуживание, ремонт и укладка парашютной системы проводятся только специалистом, имеющим допуск к этой работе.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Назначение

Комплект Irbis предназначен для выполнения тренировочных и спортивных прыжков парашютистами с различными по типу, размеру и укладочному объему куполами основного и запасного парашютов при общей полетной массе от 100 до 130 кг в зависимости от типоразмера.

2.2 Технические данные

2.2.1 Конструкция комплекта Irbis, включающего ранец с наспинным тандемным расположением отсеков основного и запасного парашютов, обеспечивает:

- надежный ввод в работу, как ОП, так и ПЗ при выполнении прыжков из самолетов и вертолетов на приборной скорости полета от 30,8 до 77 м/с (111-278 км/час), как при немедленном введении в действие, так и при любой задержке в раскрытии клапанов ранца;

- введение основного парашюта в действие мягким вытяжным парашютом, который вводится в поток правой рукой;

- усилие, необходимое для ввода вытяжного парашюта, не более 97,9 Н (10 кгс);

- управление основным парашютом двумя стропами управления;

- отсоединение основного парашюта от подвесной системы, как на земле, так и в воздухе с помощью кольцевых замковых устройств (КЗУ);

- усилие, необходимое для выдергивания звена отсоединения основного парашюта, не более 97,9 Н (10 кгс);

- введение в работу запасного парашюта, как звеном ручного раскрытия, так и по схеме «Транзит» после отсоединения основного парашюта звеном принудительного раскрытия;

- усилие, необходимое для выдергивания звена ручного раскрытия, не более 97,9 Н (10 кгс);

- управление запасным парашютом двумя стропами управления;

- работоспособность при температуре от минус 40 до плюс 40°С;
- применение страхующего прибора типа CYPRES для дублирования ввода запасного парашюта;

- гарантийный ресурс - 500 применений в пределах технических характеристик, изложенных в данном разделе;

- назначенный ресурс - 1000 применений.

2.2.2 Ранец имеет одиннадцать типоразмеров контейнеров основного и запасного парашюта, обеспечивающих размещение ОП и ПЗ следующей площади:

Таблица 1 - Типоразмеры парашютного ранца Irbis

| Типоразмер ранца | Максимальный полетный вес системы, кг | Объем отсека ОП, дм ³ (дюйм ³) | Объем отсека ПЗ, дм ³ (дюйм ³) | Площадь ОП, м ² (фут ²) | Площадь ПЗ, м ² (фут ²) |
|------------------|---------------------------------------|---|---|--|--|
| 000 | 100 | 3,82 (240) | 3,18 (200) | 7,5-9,3 (80-100) | 7,5-9,3 (80-100) |
| 00 | 100 | 4,35 (265) | 3,69 (225) | 7,5-10,7 (80-115) | 7,5-11,2 (80-120) |
| 0 | 100 | 4,92 (300) | 4,1 (250) | 9,8-12,1 (105-130) | 10,2-12,1 (110-130) |
| 1 | 115 | 5,57 (340) | 4,51 (275) | 11,2-13,0 (120-140) | 11,6-13,0 (125-140) |
| 2 | 115 | 5,98 (365) | 4,92 (300) | 12,6-14,9 (135-160) | 12,6-14,9 (135-160) |
| 3 | 115 | 6,39 (390) | 5,41 (330) | 14,4-16,7 (155-180) | 14,4-16,7 (155-180) |
| 4 | 115 | 7,38 (450) | 5,9 (360) | 16,3-18,6 (175-200) | 16,3-18,6 (175-200) |
| 5 | 115 | 8,19 (500) | 6,47 (395) | 17,7-22,3 190-240 | 17,7-21,4 190-230 |
| 6 | 130 | 10,8 (680) | 7,21 (440) | 21,4-27,0 (230-290) | 20,5-24,2 (220-260) |
| Classic C-1 | 115 | 11,13 (700) | 5,08 (310) | 21,4-23,4 (230-252) | 12,1-14,9 (130-160) |
| Classic C-2 | 115 | 13,10 (800) | 5,48 (340) | 24,2-26,2 (260-282) | 13,95-16,74 (150-180) |

2.2.3 Максимальные габаритные размеры уложенной парашютной системы, включающей комплект Irbis

Таблица 2

| Измеряемый параметр | Типоразмер ранца | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| | 000 | 00 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Classic C-1 | Classic C-2 |
| Длина, м | 0,42 | 0,44 | 0,46 | 0,48 | 0,50 | 0,53 | 0,54 | 0,55 | 0,56 | 0,47 | 0,48 |
| Ширина, м | 0,29 | 0,30 | 0,31 | 0,33 | 0,35 | 0,36 | 0,37 | 0,38 | 0,40 | 0,36 | 0,36 |
| Высота, м | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,23 | 0,24 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,27 |

2.2.4 Максимальная масса комплекта Irbis (без ОП, ПЗ и переносной сумки), не более 5 кг.

2.3 Состав комплекта Irbis

Таблица 3

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 3-485-3.00 | Система подвесная Ранец Irbis | Смонтированы вместе | 1 |
| 4-484-3.00 | | | 1 |
| 2-489-3.00 | Парашют вытяжной | 1 | Запасного парашюта |
| 2-488-3.00 | Парашют вытяжной Звено парашютное | Смонтированы вместе | 1 |
| 10-508-3.00 | | | 1 |
| 3-486-3.00 | Концы свободные | 1 | Основного парашюта |
| 5-495-3.00 | Звено ручного раскрытия | 1 | Запасного парашюта |
| 5-494-3.00 | Звено отсоединения | 1 | Основного парашюта |
| 9-490-3.00 | Камера | 1 | Основного парашюта |
| 9-491-3.00 | Камера со звеном парашютным | 1 | Запасного парашюта |
| 10-492-3.00 | Звено управления | 2 | Основного парашюта |
| 10-493-3.00 | Звено управления | 2 | Запасного парашюта |
| 10-498-3.00 | Звено принудительного раскрытия | 1* | Запасного парашюта |
| 4-484-3.01 | Петля с шайбой | 1 | Зачековки «ОП» |
| | Петля с шайбой (CYPRES) | 1 | Зачековки «ПЗ» |

| | | | |
|---------------|--|----|------------------------|
| 140-2007-3 ТО | Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1 | |
| 0-483-3.00 ПС | Паспорт на парашютную систему | 1 | |
| | Сумка переносная | 1* | *Поставляется |
| | Комплект укладочных инструментов и принадлежностей | 1* | по отдельному договору |

2.4 Работа парашютной системы, включающей комплект Irbis

2.4.1 Работа основного парашюта

После отделения от летательного аппарата, на этапе свободного падения, парашютист вводит в действие основной парашют, для чего необходимо:

- принять положение лицом вниз параллельно земле с допустимым отклонением порядка 45 градусов; правой рукой взять «мячик-бобышку» вытяжного парашюта на нижнем обресе ранца;
- вытянуть мягкий вытяжной парашют (ВП) из кармана на ранце, отвести его в сторону на длину вытянутой руки до уровня плеча и сразу отпустить.

Вытяжной парашют, расчехлав отсек основного парашюта, вытягивает камеру с основным парашютом из ранца, стропы – из резиновых сот камеры, затем и купол из камеры.

После наполнения ОП система, использующая зачековку строп управления ОП, начинает планирующий спуск в режиме средней горизонтальной скорости. Перевод системы в режим максимальной горизонтальной скорости выполняется путем расчехловки строп управления.

2.4.2 Работа запасного парашюта

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
ЗАПАСНОЙ ПАРАШЮТ ДОЛЖЕН БЫТЬ СНАБЖЕН СТРАХУЮЩИМ ПРИБОРОМ ТИПА CYPRES!**

Запасной парашют вводится в действие при отказе основного пара-

шюта, который предварительно необходимо отсоединить. Отказавший ОП отцепляют путем выдергивания звена отсоединения, основа которого («подушка») крепится на правом плечевом предохранителе ранца и доступна для выдергивания любой рукой или двумя руками вместе. При выдергивании звена отсоединения практически одновременно освобождаются оба свободных конца подвесной системы с отказавшим ОП (левый - чуть позднее).

Запасной парашют вводится в действие тремя способами:

- звеном ручного раскрытия (напрямую)

Трапецевидное вытяжное кольцо, удобное для выдергивания и левой, и правой рукой, или обеими вместе, установлено на левом плечевом предохранителе ранца.

При выдергивании кольца шпилька звена ручного раскрытия освобождает петлю, на которую зачекованы клапаны ранца и вытяжной парашют. Под действием пружины ВП раскрывается отсек ПЗ и ВП выпрыгивает в воздушный поток и, наполнившись, извлекает камеру с ПЗ из ранца, стропы — из кармана камеры, затем и купол из камеры.

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления, купол наполняется, а устройство рифления спускается по стропам вниз. В случае задержки процесса раскрытия парашютист, периодически втягивая стропы управления, воздействует на устройство рифления.

После наполнения ПЗ система начинает планирующий спуск в режиме средней горизонтальной скорости. Перевод системы в режим максимальной горизонтальной скорости выполняется путем расчеховки строп управления.

- звеном принудительного раскрытия системы «Транзит» после отцепки основного парашюта

По мере удаления от ранца левый свободный конец натягивается прикрепленное к нему звено системы «Транзит», соединенное кольцом с тросом звена ручного раскрытия. При натяжении троса шпилька звена ручного раскрытия освобождает петлю, на которую зачекованы клапаны ранца и ВП и т. д.

Когда отказавший ОП имеет сильное вращение, перед выдергиванием звена отсоединения, потянув за ленточку пряжки, отсоединяют

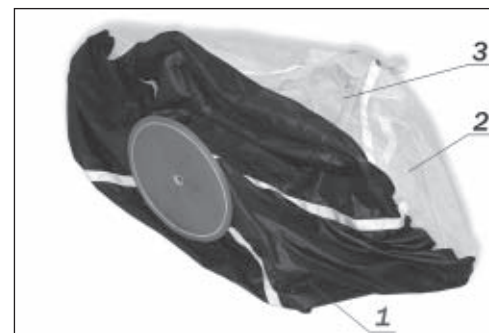
от левого свободного конца систему «Транзит». После выдергивания звена отсоединения парашютист не сразу вводит в работу запасной парашют, а парирует беспорядочное падение, после чего вводит запасной парашют звеном ручного раскрытия.

- страхующим прибором типа CYPRES

При достижении парашютистом критической высоты при недопустимо большой вертикальной скорости (значения высоты и вертикальной скорости указаны в паспорте страхующего прибора) срабатывает пиротехнический резак и перерубает петлю, на которую зачекованы клапаны ранца и ВП и т.д.

2.5 Устройство и работа составных частей комплекта Irbis

2.5.1 Парашют вытяжной пружинный площадью 0,6 м² предназначен для вытягивания запасного парашюта. Парашют вытяжной (ВП) (рисунок 1) состоит из основы (капроновая ткань типа F-111), боковины (капроновая сетчатая ткань) и конической пружины. Широкое основание пружины обращено к вершине купола и прикреплено к металлическому диску-накладке в середине основы купола. Основа и боковина пружинного ВП усилены лентами ЛТКП-15-185, образующими петлю для присоединения звена камеры запасного парашюта.



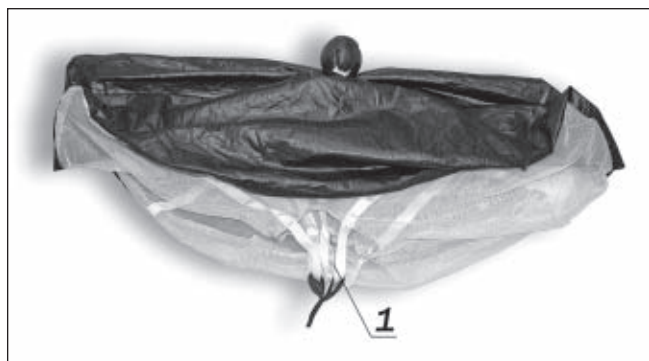
1 — основа; 2 — боковина; 3 — пружина.

Рисунок 1 — Парашют вытяжной пружинный

2.5.2 Парашют вытяжной предназначен для вытягивания ОП.

Конструкция парашюта вытяжного (ВП) подобна конструкции пружинного ВП, но вместо пружины и диска-накладки парашют снабжен центральной стропой из ленты ЛТКП-15-185, а на вершине купола для захвата рукой установлена бобышка (пластиковая втулка, кожаный мячик и т.д.). Боковина ВП усилена лентами ЛТКП-12-145, на основе каркас отсутствует.

Парашют (рисунок 2) имеет три типоразмера - с диаметром купола 0,6, 0,7 и 0,8 м. У парашютов диаметром 0,6 и 0,7 м (площадью 0,28 и 0,38 м²) основа выполнена из ткани с нулевой воздухопроницаемостью, у парашюта диаметром 0,8 м (площадью 0,5 м²) основа выполнена из ткани с низкой воздухопроницаемостью (ткань типа F-111).

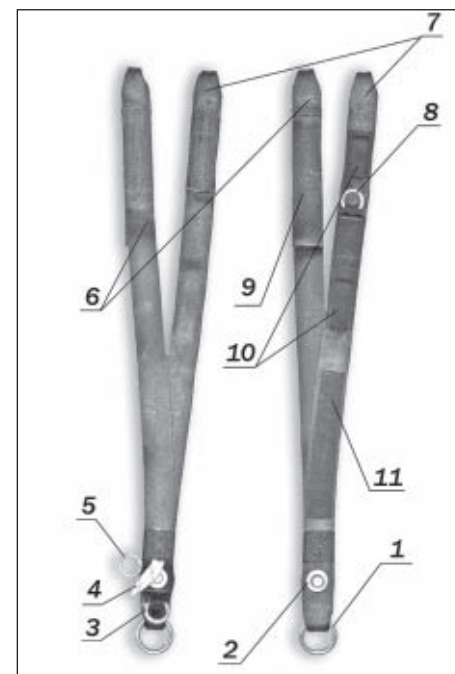


1 – стропы центральная.

Рисунок 2 – Парашют вытяжной

2.5.3 Концы свободные (рисунок 3) предназначены для соединения подвесной системы с основным парашютом и выполнены из ленты прочностью 1134 кгс (тип 17). В нижней части каждого из двух свободных концов (СК) установлены большое и малое кольца, образующие при соединении с пряжкой подвесной системы кольцевое замковое устройство (КЗУ). В верхней части передних свободных концов имеются петли для захвата СК руками. В верхней части задних СК установлены кольца, сквозь которые проходят стропы управления. На свободных концах выше колец пришиты ленты, которые образуют туннели для фиксации верхних наконечников звеньев управления. Ленты крепления колец образуют в нижней части свободных концов туннели для

фиксации нижних наконечников звеньев управления и слабины строп управления. На левом СК в нижней части закреплено кольцо для присоединения пряжки звена принудительного раскрытия («Транзит»).



1-4 – элементы КЗУ; 5 – кольцо крепления звена принудительного открытия запасного парашюта («Транзита»); 6 – концы передние; 7 – концы задние; 8 – кольцо основной стропы управления; 9 – ускоритель на переднем конце; 10 – элементы крепления звена управления; 11 – карман троса звена отсоединения.

Рисунок 3 – Концы свободные основного парашюта

2.5.4 Система подвесная является соединительным звеном между парашютом и парашютистом. К подвесной системе присоединяется ранец, к свободным концам запасного парашюта – стропы запасного парашюта, к пряжкам КЗУ - свободные концы ОП, к которым крепятся стропы основного парашюта.

Подвесная система состоит из следующих частей:

- лямок передних с пряжками для КЗУ;
- двух ножных обхватов с пряжками;

- лямок грудной переемычки (правая – с пряжкой);
- двух плечевых обхватов;
- лямки поясной;
- свободных концов запасного парашюта;
- накладок предохранительных.

Лямки ножных обхватов и поясной обхват изготовлены из ленты прочностью 2721 кгс (тип 7), остальные элементы - из ленты прочностью 1814 кгс (тип 8).

Каждая передняя лямка выполнена в виде ленты (тип 8), сложенной вдвое; петля ленты пропущена через пряжку на лямке ножного обхвата, а концы ленты являются передним и задним свободным концом запасного парашюта (рисунок 5). В месте расположения грудной переемычки монтируются дополнительные пряжки, а грудная переемычка монтируется непосредственно на эти пряжки. Подвесная система смонтирована вместе с ранцем (рисунки 4, 5).

2.5.5 Ранец предназначен для укладки в него основного и запасного парашютов соответствующих размеров (таблица 1) в камерах, свободных концов, размещения страхующего прибора, крепления шланга, боуденов (шлангов с наконечниками) и элементов фиксации звена отсоединения и звеньев раскрытия запасного парашюта.

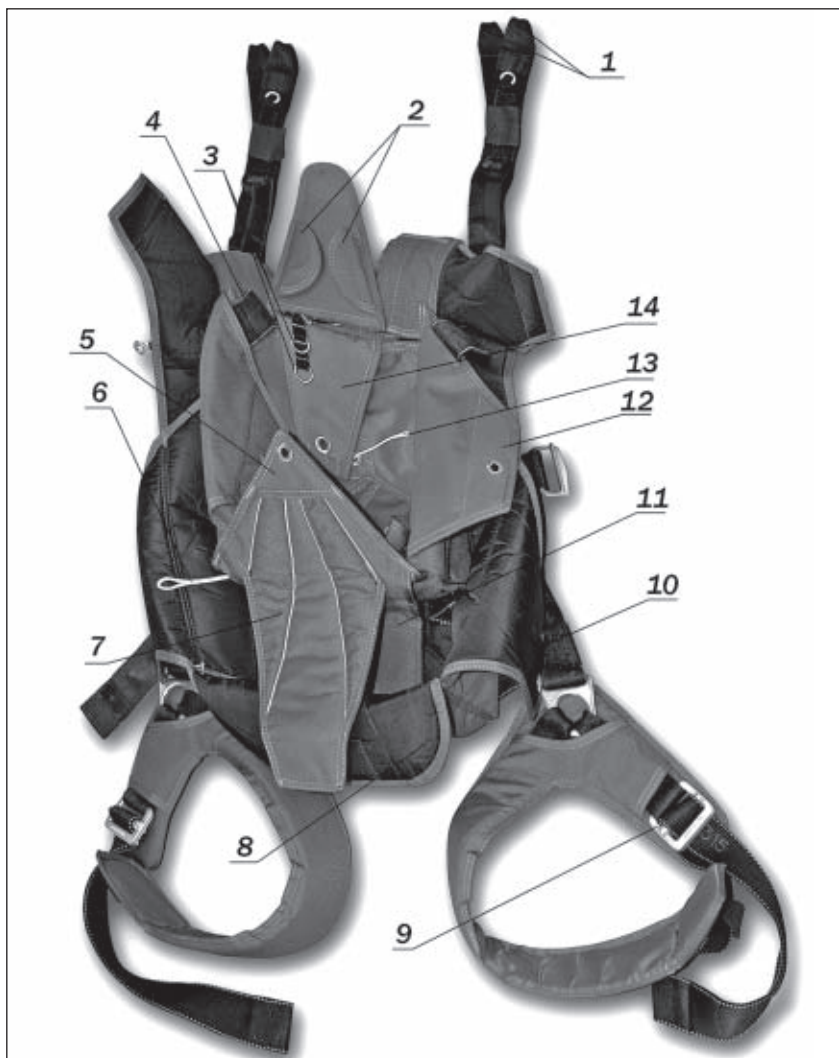
Ранец изготовлен из высокопрочной ткани типа «Кордура» с использованием подкладочной ткани и текстильного поролона. Ранец состоит из двух отсеков, закрываемых клапанами; в верхний отсек укладывается запасной парашют, в нижний отсек – основной парашют. Оба отсека зачековываются на петли, прикрепленные к дну ранца; шпильки, чекующие отсеки, закрываются предохранительными клапанами с жесткими держателями. На нижнем клапане ранца пришит эластичный карман для размещения вытяжного парашюта ОП. Для дублирования ввода запасного парашюта может использоваться электронный прибор типа СYPRES, размещаемый на нижнем клапане отсека запасного парашюта.

Звено ручного раскрытия запасного парашюта монтируется на левом, а звено отсоединения - на правом плечевом предохранителе.



1 – концы свободные запасного парашюта; 2 – клапан предохранительный ранца запасного парашюта; 3 – карман на спинке ранца для размещения блока контроля страхующего прибора Суррес; 4 – клапан свободных концов основного парашюта; 5 – пряжка КЗУ; 6 – шланг с наконечником; 7 – переемычка грудная; 8 – карман звена ручного раскрытия; 9 – накладка предохранительная ножного обхвата; 10 – спинка; 11 – клапан нижний отсека основного парашюта; 12 – обхват ножной; 13 – карман вытяжного парашюта; 14 – клапан боковой отсека основного парашюта; 15 – карман звена отсоединения.

Рисунок 4 – Ранец с подвесной системой

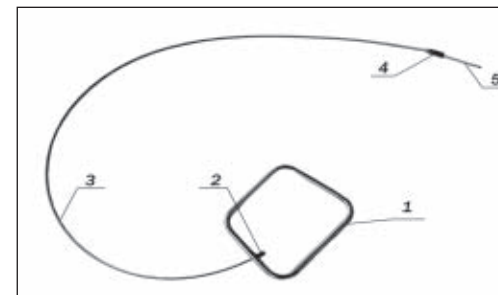


1 – концы свободные запасного парашюта; 2 – держатели предохранительного клапана запасного парашюта; 3 – кольца ограничительные звена «Транзит»; 4 – карман для заправки бокового клапана запасного парашюта; 5 – нижний клапан отсека запасного парашюта; 6 – петля зачековочная основного парашюта; 7 – клапан предохранительный отсека основного парашюта; 8 – клапан нижний отсека основного парашюта; 9 – пряжка ножного обхвата; 10 – боковой клапан отсека основного парашюта; 11 – клапан верхний отсека основного парашюта; 12 – боковой клапан отсека запасного парашюта; 13 – петля зачековочная запасного парашюта; 14 – клапан верхний отсека запасного парашюта.

Рисунок 5 – Ранец с подвесной системой

2.5.6 Звено ручного раскрытия предназначено для ручного рас-

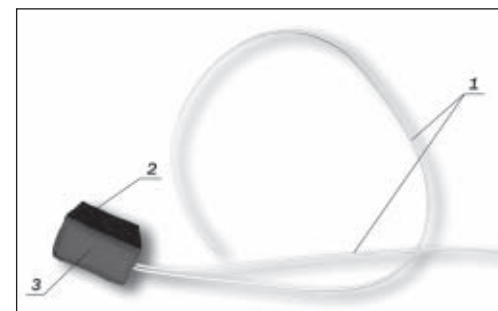
крытия отсека запасного парашюта, состоит из троса, на одном конце которого установлена шпилька зачековочная, а на другом – трапециевидное металлическое вытяжное кольцо (рисунок 6). Звено удерживается при помощи текстильной застежки в кармане левого плечевого предохранителя ранца.



1 – кольцо; 2 – ограничитель; 3 – трос; 4 – втулка; 5 – шпилька.

Рисунок 6 – Звено ручного раскрытия

2.5.7 Звено отсоединения предназначено для отсоединения свободных концов подвесной системы ОП при отказе в работе основной парашютной системы и в случае другой необходимости. Звено удерживается при помощи текстильной застежки на правом плечевом предохранителе ранца и состоит из основы звена («подушки»), имеющей форму, удобную для захвата рукой, и двух тросов длиной 1160 и 530 мм (рисунок 7).

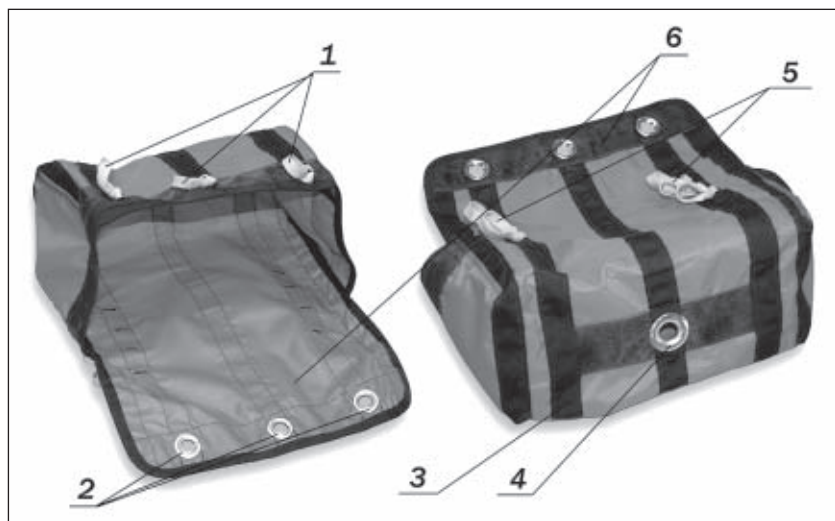


1 – трос; 2 – лента петельная; 3 – основа звена.

Рисунок 7 – Звено отсоединения

2.5.8 Камера ОП предназначена для укладки купола ОП и строп.

Камера включает основу с клапаном, люверсы и петли, к которым прикрепляются резиновые петли и соты. В верхней части камеры расположен люверс, через который проходит вытяжное звено ОП (рисунок 8).

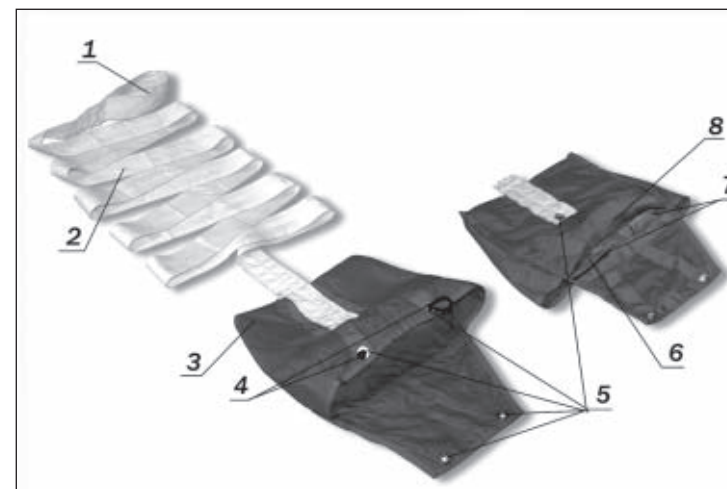


1 – петли резиновые для замыкания камеры; 2 – люверсы для замыкания камеры; 3 – лента усилительная; 4 – люверс для пропускания парашютного звена; 5 – петли (резиновые) для укладки строп; 6 – клапан.

Рисунок 8 – Камера основного парашюта

2.5.9 Камера со звеном парашютным запасного парашюта предназначена для укладки купола ПЗ и строп. Камера представляет собой контейнер, закрываемый клапаном. Для зачековки камеры используются люверсы и «плавающая» резиновая сота. К камере (рисунок 8) пристроено звено парашютное из широкой ленты длиной 3,4 м для соединения с петлей парашюта вытяжного пружинного.

Стропы ПЗ укладываются в карман на боковине камеры, закрываемый текстильной застежкой.

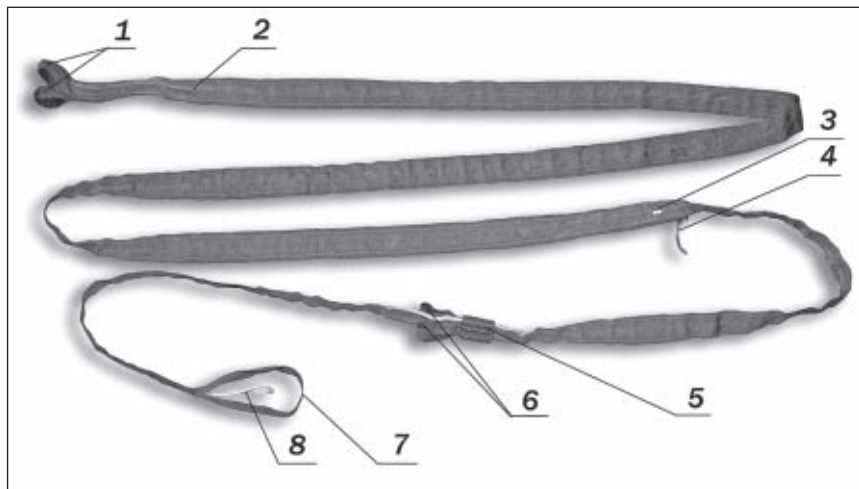


1 – петля для присоединения к пружинному ВП ЗП; 2 – основа звена парашютного; 3 – основа камеры; 4 – сота резиновая (плавающая) для зачековки камеры; 5 – люверсы; 6 – клапан для размещения строп запасного парашюта; 7 – ленты крючковые застежки текстильной; 8 – ленты петельные застежки текстильной.

Рисунок 9 – Камера со звеном парашютным

2.5.10 Звено парашютное ОП обеспечивает соединение ВП с камерой и верхней оболочкой ОП, зачековку отсека ОП, а также складывание («коллапсирование») вытяжного парашюта после выхода ОП из камеры. Звено представляет собой ленту прочностью 240 кгс (тип 3) в два сложения длиной 2,9 м, к которой пристрачивается вытяжной парашют. Второй конец звена заканчивается петлей, а в нижней части звена установлены петельки и шлевка, которые (совместно с разъемной пряжкой) используются для фиксации камеры ОП на звене, и изогнутая шпилька для зачековки отсека ОП. Между лентами звена проложена стропа коллапсирующая из шнура MCL-1000, которая соединяет верхнюю оболочку ОП с полюсом ВП. При вытягивании звена на всю длину вершина ВП оказывается втянутой настолько, что ВП практически складывается (коллапсирует).

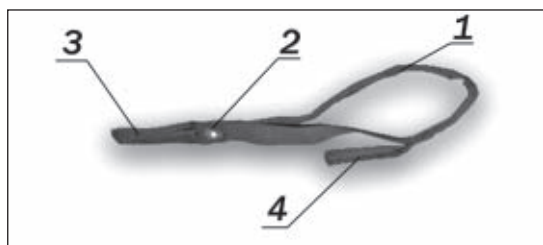
Для приведения ВП в рабочее состояние следует расколлапсировать вытяжной парашют (см. далее п. 3.6.3).



1 – петли для крепления вытяжного парашюта; 2 – основа звена; 3 – окно для контроля положения коллапсирующей стропы; 4 – шпилька-чека для зачековки ранца основного парашюта; 5 – ограничительная муфта; 6 – петли для монтажа пряжки «малья»; 7 – петля для крепления основного парашюта; 8 – петля коллапсирующей стропы.

Рисунок 10 – Звено парашютное ОП

2.5.11 Звено управления ОП предназначено для удобства действия парашютиста стропами управления основного парашюта. Звено снабжено жестким наконечником для зачековки укорачиваемых при укладке строп управления. Для крепления звена на свободном конце используется дополнительный жесткий наконечник.

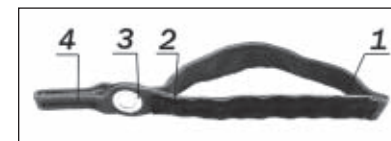


1 – основа звена; 2 – люверс для присоединения звена к стропе управления; 3 – наконечник для зачековки строп управления; 4 – дополнительный жесткий наконечник.

Рисунок 11 – Звено управления основного парашюта

2.5.12 Звено управления ПЗ предназначено для удобства действия

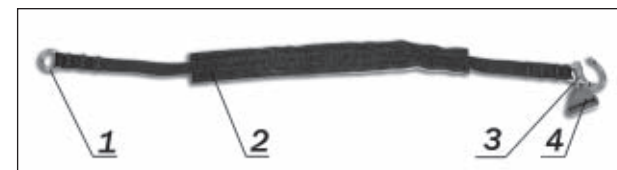
парашютиста стропами управления запасного парашюта. Звено из ленты прочностью 455 кгс (тип 4) снабжено жестким наконечником, для зачековки укорачиваемых при укладке строп управления. Для крепления звена на свободном конце используется текстильная застежка.



1 – основа звена; 2 – лента петельная для присоединения звена управления к свободным концам; 3 – люверс для присоединения звена к стропе управления; 4 – наконечник для зачековки строп управления.

Рисунок 12 – Звено управления запасного парашюта

2.5.13 Звено принудительного раскрытия («Транзит») обеспечивает немедленный ввод запасного парашюта после отцепки ОП. Звено выполнено в виде узкой ленты (с текстильной застежкой), на одном конце которой закреплено кольцо, а на другом – разъемная пряжка.



1 – кольцо; 2 – лента петельная для присоединения звена «Транзит» к свободным концам; 3 – разъемная пряжка; 4 – лента разъединения.

Рисунок 13 – Звено принудительного раскрытия «Транзит»

2.5.15 Петля с шайбой предназначена для зачековки отсека основного парашюта.

Петля изготовлена из шнура МСL-1000. Петля монтируется на стальной шайбе. Рабочая длина, измеряемая от шайбы, определяется опытным путем (рисунок 14А).

Готовая петля с шайбой вставляется в люверс на дне отсека основного парашюта.

В случае повреждения или изношенности петля подлежит замене.

Порядок замены петли изложен в инструкции по эксплуатации.

2.5.16 Петля с шайбой (CYPRES) изготавливается и поставляется производителями страхующих приборов. Петля монтируется на сменной дюралевой шайбе с тремя отверстиями (рисунок 15). Рабочая длина петли L , измеряемая от шайбы, определяется как половина высоты перегородки между отсеками основного и запасного парашютов плюс 10 мм (рисунок 14Б).

Готовая петля с шайбой устанавливается под опорной пластиной отсека запасного парашюта.

В процессе каждой укладки запасного парашюта петля подлежит замене. Порядок замены петли изложен в инструкции по эксплуатации.



А ОП

Б ПЗ

Рисунок 14 – Петля с шайбой

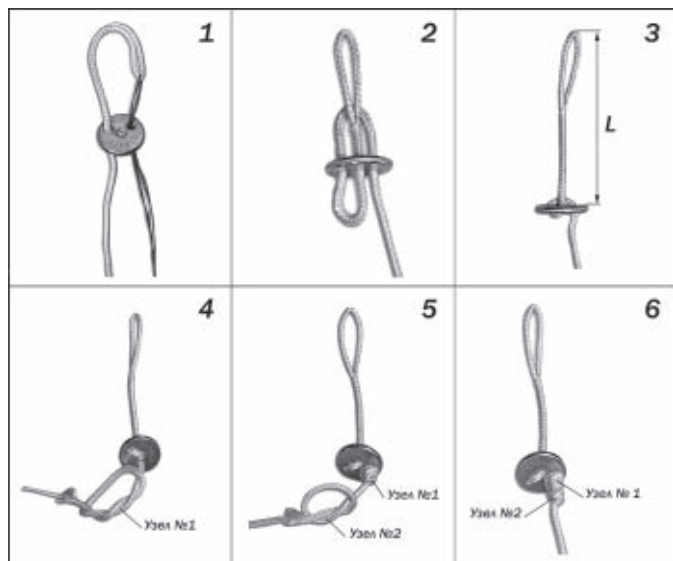


Рисунок 15 – Монтаж петли парашюта запасного

2.6 Инструменты и принадлежности

Укладку парашютной системы, включающей комплект Irbis, необходимо выполнять на хорошо просушенных и чистых укладочных полотнах, очищенных от грязи и пятен неизвестного происхождения. При укладке используются стропа-затяжка длиной 0,7 и 1,5 м и укладочная шпилька, а также укладочные линейки.

2.7 Маркирование

На подвесной системе с ранцем пришивается таблица, в которой указывается заводской номер и дата изготовления, а также реквизиты изготовителя. На камерах ОП и ПЗ ставят штамп с размером изделия.

На остальных частях комплекта Irbis, в соответствии с конструкторской документацией – реквизиты изготовителя.

2.8 Паспорт

Паспорт является неотъемлемой частью комплекта Irbis.

3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Технический осмотр

Парашютная система, включающая комплект Irbis, перед каждой укладкой должна подвергаться тщательному техническому осмотру. Все части системы - ранец, подвесная система, парашюты, металлические детали, звенья и др. перед укладкой должны пройти технический осмотр и быть признаны годными к дальнейшей эксплуатации.

На частях системы не допускается:

- наличие порывов или износа волокон на лентах, тросах, тканях, шнурах, чекующих петлях и шлангах;
- наличие поврежденных швов, выползаний ткани из-под люверсов;
- наличие сильного изменения окраски материалов или присутствие пятен неизвестного происхождения;
- повреждение люверсов, шпилек, текстильных застежек, элементов жесткости и шлангов.

При осмотре отдельных элементов системы:

- строп парашюта - заправьте внутрь стропы обнаруженные петлявости;
- разъемных пряжек - заверните ослабленные гайки ключом;
- звеньев раскрытия и отсоединения - проверьте легкость хода тросов в шланге и боуденах; выпрямите имеющиеся резкие перегибы троса; не применяйте звено, если трос невозможно выпрямить; протрите ветошью троса в пластиковой оплетке и раз в полгода смазывайте силиконовой смазкой.

Внимание: Все замеченные неисправности должны немедленно устраняться путем ремонта или замены непригодных частей запасными.

Все части, кроме ранца с подвесной системой, в комплекте Irbis, взаимозаменяемые.

Сведения о выполненном ремонте и замене частей записываются в паспорте на комплект.

3.2 Обслуживание и ремонт

Внимание: Парашютная система в целом не требует частого обслуживания, за исключением кольцевых замковых устройств систем отсоединения, которые нужно отсоединять и регулярно (раз в месяц или через каждые 50 прыжков) щеткой удалять потемнение от налета оксида кадмия в местах прилегания колец к лямкам и лентам. После удаления налета убедитесь, что эти места мягкие и гибкие; при необходимости, сгибая и разгибая, разомните их. Рекомендации по уходу за тросами - см. п. 3.1.

Рекомендации по ремонту - см. п. 3.13.8.

3.3 Подготовка запасного парашюта к укладке

3.3.1 Подготовку к укладке и укладку парашютной системы, включающей комплект Irbis, необходимо производить на сухих и чистых укладочных полотнищах.

3.3.2 Убедившись, что стропы управления пропущены через втулки устройства рифления («слайдера»), проверьте правильность монтажа строп запасного парашюта на разъемные пряжки и смонтируйте пряжки на свободные концы ПЗ. Затяните пряжки.

Примечание — При монтаже строп мягкими монтажными кольцами типа «софт-линк» руководствуйтесь рисунком 16.

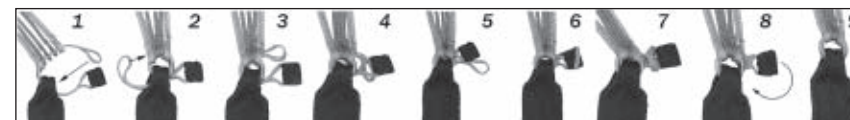
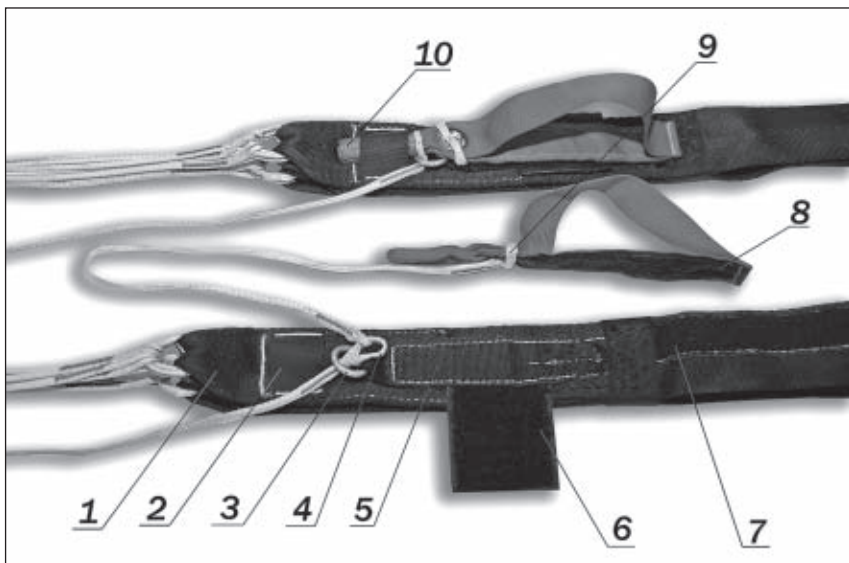


Рисунок 16 — Присоединение строп мягкими монтажными кольцами

Пропустите каждую стропу управления через направляющее кольцо соответствующего свободного конца и люверс звена управления. Проведите звено управления через концевую петлю стропы управления, образуйте соединение «удавка». Втягивайте стропу до тех пор, пока большая петля стропы не пройдет через направляющее кольцо (рисунок 17).

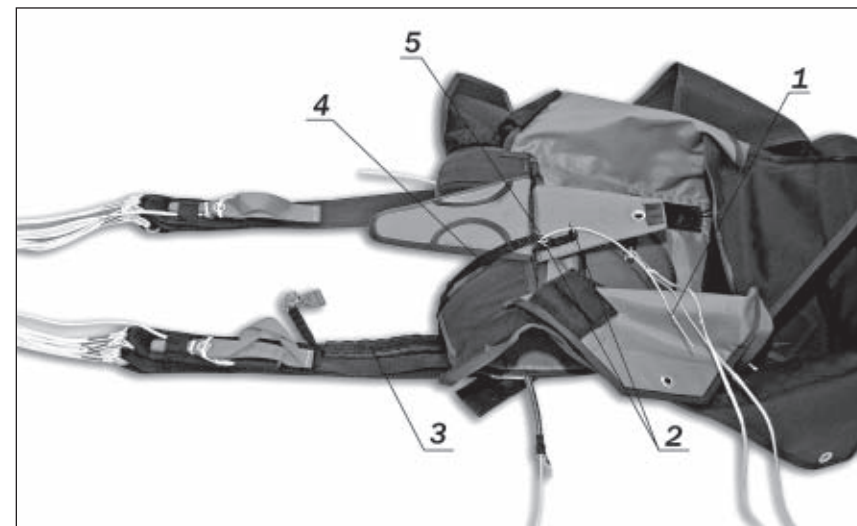


1 — конец свободный; 2 — лента; 3 — кольцо направляющее; 4 — петля большой стропы управления; 5 — застежка текстильная широкая (крючковая); 6 — застежка текстильная (петельная); 7 — застежка текстильная (петельная) для крепления звена принудительного раскрытия «Транзит»; 8 — застежка текстильная (петельная) звена управления; 9 — петля концевая; 10 — жесткий наконечник звена управления.

Рисунок 17 — Монтаж звеньев управления

Проденьте жесткий наконечник 10 звена управления в большую петлю 4, сложите зигзагообразно втянутую часть стропы и закрепите ее широкой текстильной застежкой (петельной) 6. Используя текстильную застежку, зафиксируйте звено управления на свободном конце, предварительно продев его конец в петлю ленты 2. Те же операции выполните со второй стропой управления.

3.3.3 Вставьте кольцо звена ручного раскрытия в карман на левом плечевом предохранителе ранца, а трос пропустите в шланг, выведите наружу, пропустите через ограничительные кольца 2 на верхнем клапане ранца (и кольцо 5 звена системы «Транзит») и выведите концевую шпильку к люверсу клапана (рисунок 18).



1 — звено ручного раскрытия; 2 — ограничительные кольца; 3 — текстильная застежка; 4 — звено принудительного раскрытия «Транзит»; 5 — кольцо звена.

Рисунок 18 — Установка системы «Транзит»

3.4 Укладка запасного парашюта

Внимание: Операции по укладке запасного парашюта производить только при отсоединенном основном парашюте.

Укладку ПЗ выполняет 1 человек.

Укладка запасного парашюта производится в следующем порядке:

- укладка купола парашюта;
- укладка купола парашюта в камеру;
- укладка строп парашюта;
- укладка парашюта в ранец и затяжка вытяжного парашюта и ранца;
- опломбирование отсека ранца и заполнение паспорта.

Уложенный купол должен иметь ширину равную ширине камеры запасного парашюта (рисунок 19). Положите укладочную линейку от кромки купола на расстоянии равном длине камеры (до центрального люверса) и поднимите оставшуюся часть купола к себе, расправьте

центральное сопло и выровняйте правые и левые сопла по боковой стороне уложенного купола (рисунок 20).

Используя вторую линейку, сложите купол зигзагообразно (рисунки 21А, 21Б).



Рисунок 19 – Укладка купола



Рисунок 20 – Укладка купола

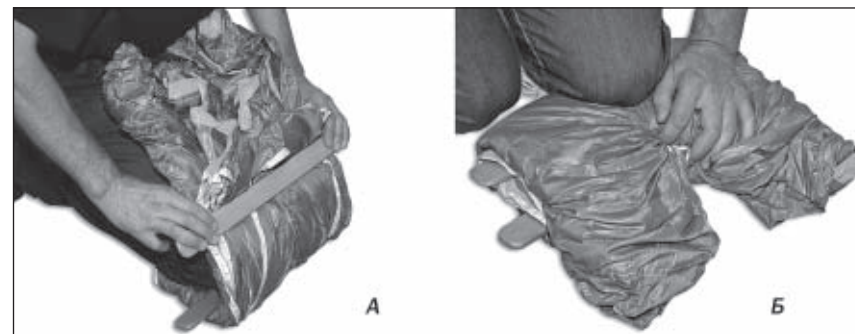


Рисунок 21 – Укладка купола



Рисунок 22 – Укладка купола запасного парашюта в камеру

Купол разместите в камере, расправляя верхнюю часть купола в карманы камеры, образованные центральным люверсом и швом, которым прикреплено парашютное звено к камере. Раздвиньте люверсы устройства рифления на ширину ладони (рисунок 23).

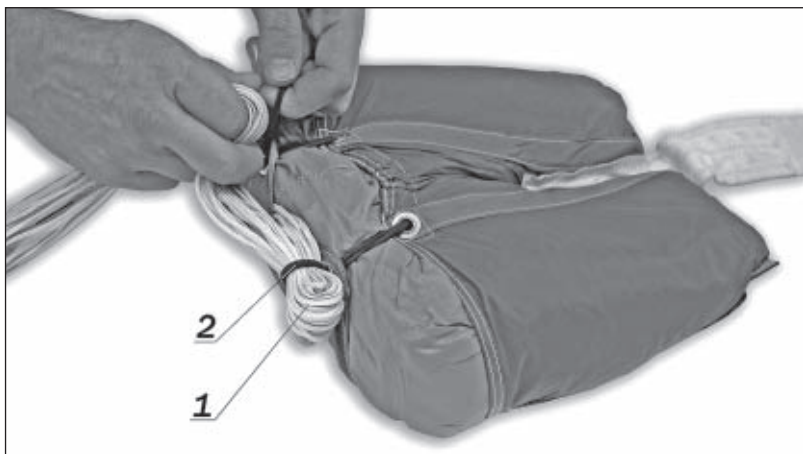


1 – сота резиновая «плавающая»; 2 – люверс устройства рифления.

Рисунок 23 – Укладка купола запасного парашюта в камеру

3.4.3 Укладка строп парашюта

Натянув стропы, зачехлите камеру на «плавающую» резиновую соту, пропущенную через левый люверс клапана камеры запасного парашюта, затем зачехлите камеру резиновой сотой пропущенной через другой люверс (рисунок 24).



1 – пучок строп; 2 – сота «плавающая» резиновая.

Рисунок 24 – Укладка купола запасного парашюта в камеру

После зачековки камеры выровняйте купол в камере, выдавите лишний воздух и придайте камере более плоскую форму, как показано на рисунке 25.

Размер пучка строп от 30 до 40 мм.



Рисунок 25 – Укладка купола запасного парашюта в камеру



Рисунок 26 – Укладка купола запасного парашюта в камеру

Натяните стропы запасного парашюта (рисунок 26).

Переверните камеру через верхнюю сторону камеры карманом (для размещения строп) вверх и аккуратно зигзагообразно уложите оставшиеся стропы в карман на камере (рисунки 27, 28, 29), постепенно подтягивая камеру к ранцу. Оставьте не уложенным участок строп длиной от 0,2 до 0,3 м. Используя текстильную застежку, закройте карман.



Рисунок 27 – Укладка строп запасного парашюта в камеру



Рисунок 28 – Укладка строп запасного парашюта в камеру



Рисунок 29 – Укладка строп запасного парашюта в камеру

3.4.4 Укладка парашюта в ранец

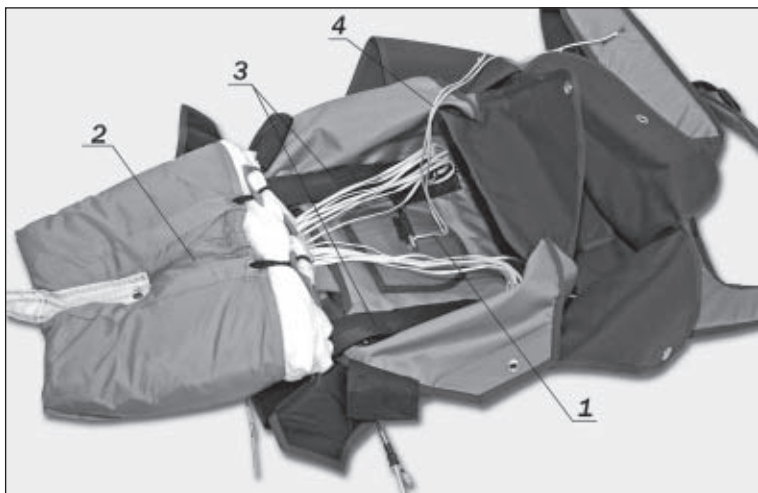
Подготовьте ранец к укладке: проверьте монтаж страхующего прибора, замените зачехловочную петлю 3 (зачехловочная петля меняется при каждой укладке запасного парашюта), пропустите зачехловочную петлю через отверстие в пирорезаке 2 страхующего прибора, вставьте в зачехловочную петлю стропу-затяжку 4 длиной 1,5 м (рисунок 30).



1 – процессорный блок страхующего прибора; 2 – пирорезак страхующего прибора; 3 – зачехловочная петля; 4 – стропу-затяжка.

Рисунок 30 – Укладка парашюта в ранец

«Перекатите» камеру с уложенным запасным парашютом обратно, чтобы карман со стропами оказался внизу. Уложите на дно ранца свободные концы ПЗ (рисунок 31).



1 – петля зачековочная; 2 – камера с куполом; 3 – свободные концы; 4 – стропа-затяжка.

Рисунок 31 – Укладка парашюта в ранец

Уложите на дно отсека камеру, протяните стропу-затяжку через люверс камеры, а также через люверсы боковых клапанов и зачекуйте их на укладочную шпильку (рисунок 32).

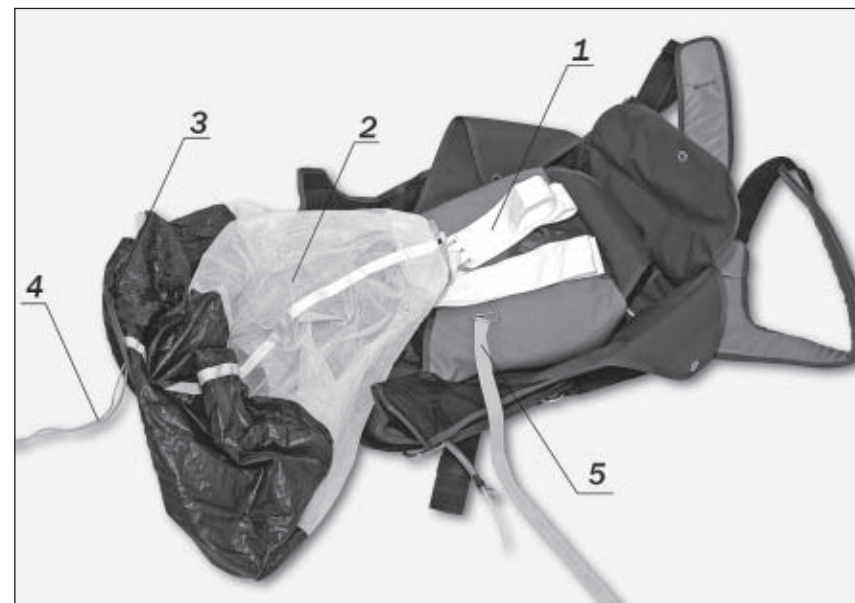


1 – боковые клапаны; 2 – стропа – затяжка; 3 – шпилька укладочная.

Рисунок 32 – Укладка парашюта в ранец

3.4.5 Затяжка вытяжного парашюта и ранца

Уложите V-образно звено вытяжного парашюта на боковые клапаны, затем пропустите стропу-затяжку сквозь пружину вытяжного парашюта и выведите наружу через люверс диска-накладки (рисунок 33).

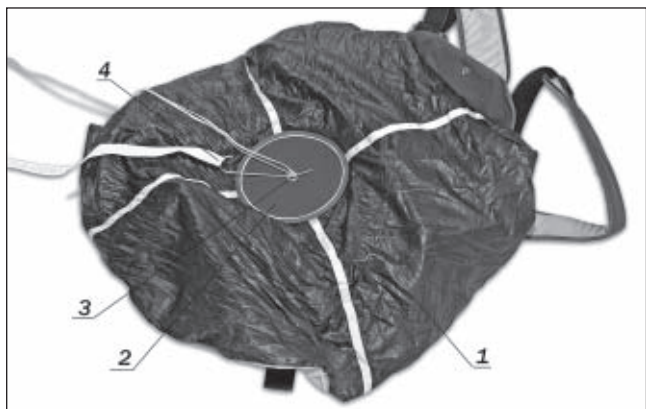


1 – звено парашютное; 2 – пружина вытяжного парашюта; 3 – диск-накладка; 4 – стропа-затяжка; 5 – шпилька укладочная.

Рисунок 33 – Затяжка ранца

Внимание: Проследите, чтобы стропа-затяжка от петли до люверса диска-накладки проходила по оси пружины, без огибания ее витков.

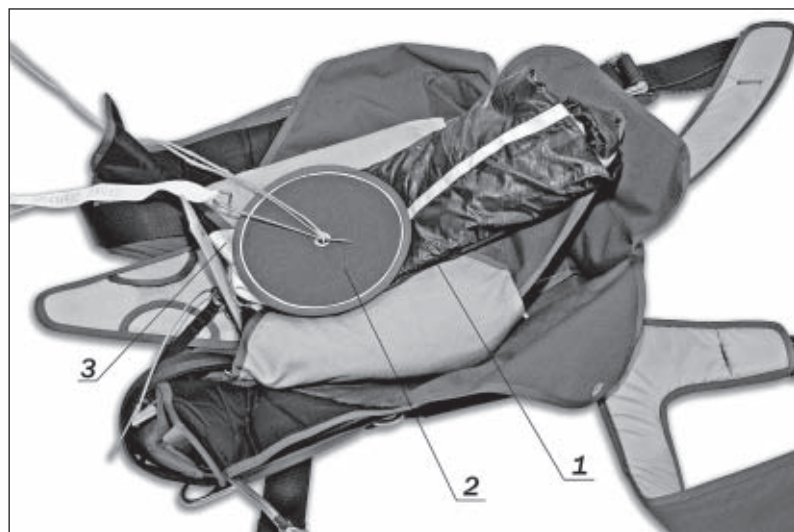
Поставьте пружину ВП накладкой вверх, сложите пружину и, вытянув петлю зачековки, вставьте в нее вспомогательную шпильку. Вытащите из-под накладки и расправьте основу и боковину купола (рисунок 34).



1 — основа вытяжного парашюта; 2 — диск-накладка; 3 — петля зачековочная; 4 — шпилька укладочная.

Рисунок 34 — Затяжка ранца

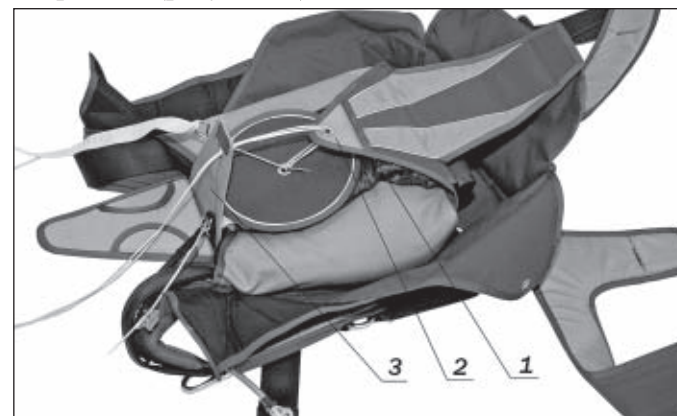
Сверните в «трубочку» часть купола вытяжного парашюта со стороны верхнего клапана и заправьте под верхнюю часть диска-накладки ВП, но не под парашютное звено. Также поступите и с боковыми частями купола ВП (рисунок 35).



1 — основа вытяжного парашюта; 2 — диск-накладка; 3 — звено парашютное.

Рисунок 35 — Затяжка ранца

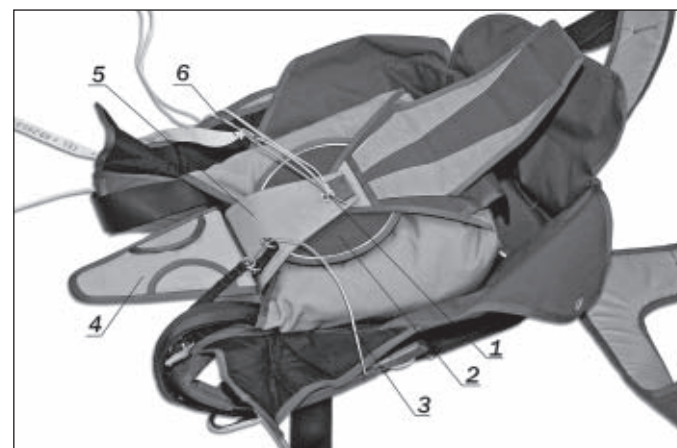
Сверните нижнюю часть основы ВП и расположите ее под нижним клапаном отсека запасного парашюта. Последовательно пропустите стропу-затяжку через люверсы нижнего и верхнего клапанов отсека запасного парашюта (рисунок 36).



1 — нижняя часть основы вытяжного парашюта; 2 — клапан нижний отсека запасного парашюта; 3 — клапан верхний отсека запасного парашюта.

Рисунок 36 — Затяжка ранца

Затяните клапана и зачекуйте их на укладочную шпильку (рисунок 37).

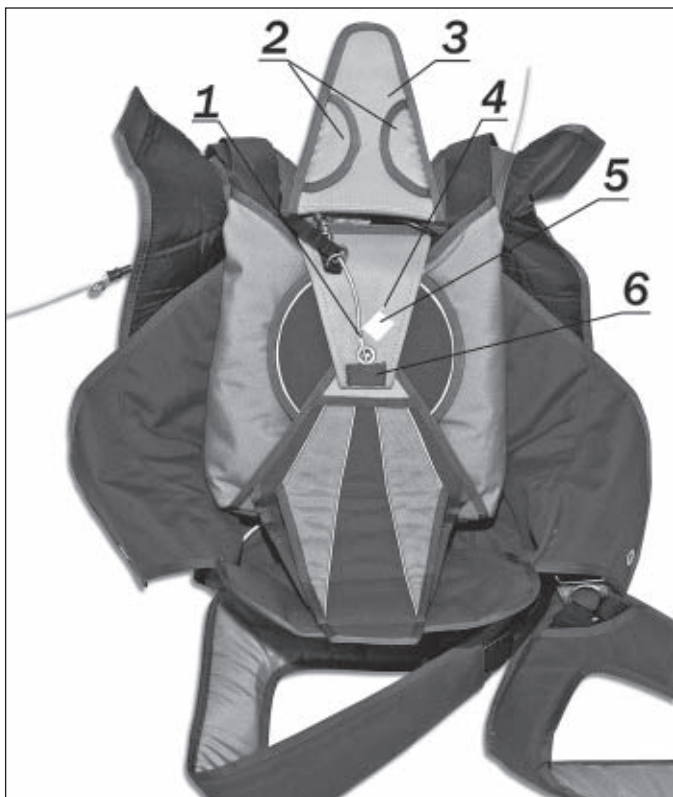


1 — петля зачековочная; 2 — диск-накладка; 3 — шпилька звена ручного раскрытия запасного парашюта; 4 — предохранительный клапан; 5 — верхний клапан; 6 — шпилька укладочная.

Рисунок 37 — Затяжка ранца

Примечание — Для проверки правильности выбранной длины петли зачековки нажмите рукой на верхний клапан в зоне расположения люверса усилием от 20 до 30 кгс. Если при этом клапан «проседает» (сжимаются неплотно сжатые витки пружины ВП), расчехлите клапаны и уменьшите длину петли зачековочной на необходимую величину. Повторите операции затяжки ранца и ВП.

Заправьте клапаны в верхней части боковых клапанов и отформуйте ранец таким образом, чтобы между верхней накладкой купола вытяжного парашюта не было бы видно основы купола вытяжного парашюта и не было бы пространства достаточного для зацепления. Перечехните ранец на шпильку звена ручного раскрытия и заправьте ее в предохранительный тоннель (рисунок 38).



1 — шпилька звена ручного раскрытия; 2 — держатели предохранительного клапана; 3 — предохранительный клапан; 4 — нить; 5 — пломба; 6 — тоннель предохранительный.

Рисунок 38 — Опломбирование отсека запасного парашюта

3.4.6 Опломбирование отсека ранца

Используя хлопчатобумажную нитку № 40, опломбируйте шпильку (рисунок 38). Если пломба бумажная, то на ней должны быть проставлены дата укладки и подпись укладывающего.

Закройте чеку предохранительным клапаном ранца и зафиксируйте его держателями.

3.4.7 Заполнение паспорта

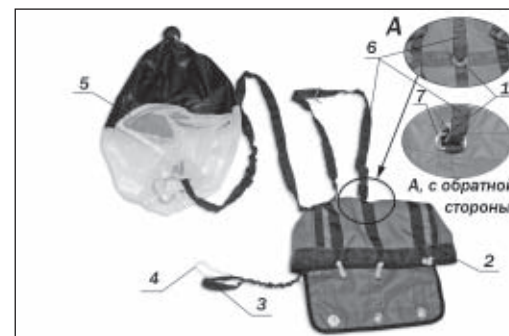
После укладки произведите все необходимые записи в паспорте.

3.5 Подготовка основного парашюта к укладке

3.5.1 Вставьте в боудены КЗУ на правом плечевом предохранителе ранца концы тросов звена отсоединения. Длина вышедших концов троса должна быть не менее 0,1 м. Проверьте легкость хода тросов в боуденах.

Закрепите основу звена отсоединения на предохранителе текстильной застежкой.

3.5.2 Проденьте через люверс в верхней части камеры ОП петлю вытяжного звена ОП. Соедините узлом-удавкой петли звена вытяжного и стропы коллапсирующей с петлей на верхней оболочке купола, соедините парашютное звено с камерой ОП в соответствии с рисунком 39, гайку пружинки закрутите ключом.



1 — люверс камеры; 2 — камера основного парашюта; 3 — петля звена; 4 — стропа коллапсирующая; 5 — парашют вытяжной; 6 — звено парашютное; 7 — пружинка разъемная «малья».

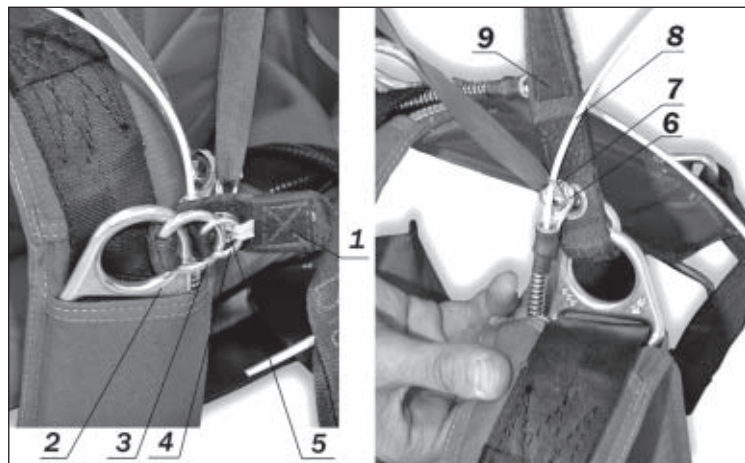
Рисунок 39 — Соединение камеры ОП и звена парашютного с «коллапсом»

Положите купол воздухозаборниками вниз и проверьте правильность расположения основных строп парашюта, а также правильность прохождения строп управления: они должны проходить через люверсы слайдера сверху основных строп и не пересекаться с ними. Закрученные стропы управления раскрутите.

Для исключения повреждения люверсов слайдера, на разъемные пряжки рекомендуется установить отбойники (возможно использование отрезков пластикового водопроводного шланга подходящего диаметра) или использовать вместо пряжек мягкие монтажные кольца - «софт-линки».

3.5.3 Положите ранец с подвесной системой так, чтобы ранец был сверху. Соедините правый свободный конец с правой пряжкой КЗУ (рисунок 40):

- отогните пряжку КЗУ и вставьте в нее большое кольцо свободного конца, вставьте малое кольцо в большое;
- пропустите чековую петлю через малое кольцо; пропустите петлю через люверс свободного конца пропустите петлю через люверс боудена и зачекуйте тросом звена отсоединения;
- трос заправьте в предохранительный тоннель.



1 – конец свободный; 2 – пряжка КЗУ; 3 – кольцо большое; 4 – кольцо малое; 5 – люверс; 6 – люверс боудена; 7 – петля чековая; 8 – трос; 9 – тоннель.

Рисунок 40 – Присоединение свободных концов к подвесной системе

Аналогично соедините левый свободный конец с левой пряжкой КЗУ.

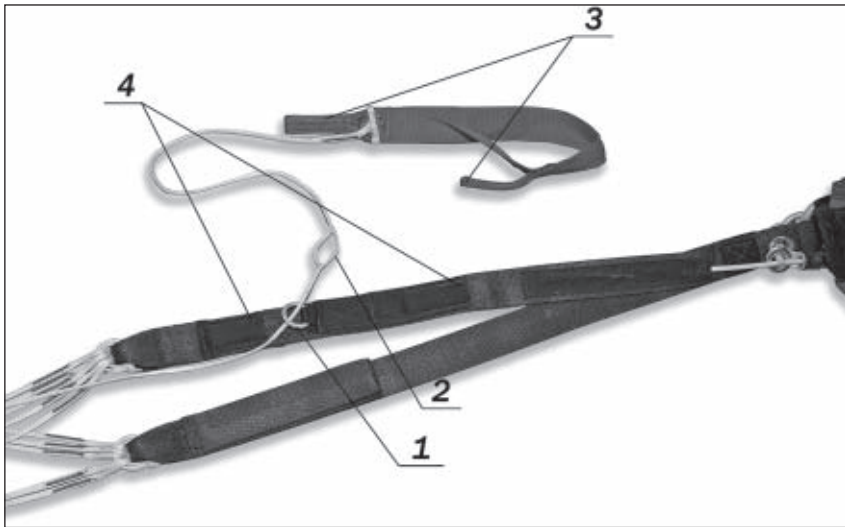
Если устанавливается система «Транзит», к кольцу 2 на левом свободном конце 1 присоедините (рисунок 41) специальную пряжку звена 3 системы «Транзит», текстильную застежку звена закрепите на левом свободном конце ПЗ, используя ответную часть застежки на свободном конце запасного парашюта.



1 – левый свободный конец основного парашюта; 2 – кольцо; 3 – пряжка звена; 4 – лента раскрытия звена.

Рисунок 41 – Монтаж звена принудительного раскрытия «Транзит»

Каждое звено управления зафиксируйте на свободном конце, используя жесткие наконечники 3 звена управления; верхний наконечник проденьте в окно 2 и заправьте его в верхний туннель крепления звена управления, а нижний наконечник в нижний туннель 4 (рисунок 42). Выполните вышеизложенные операции с другим свободным концом (рисунок 43).



1 – кольцо направляющее; 2 – окно на стропе управления; 3 – жесткие наконечники на звене управления; 4 – верхний и нижний туннели.

Рисунок 42 – Фиксация строп управления



Рисунок 43 – Фиксация строп управления

Внимание: Во избежание самопроизвольной расчеховки строп управления звенья управления должны быть плотно зафиксированы в туннелях. Проверьте плотность фиксации звеньев управления при каждой укладке!

3.6 Укладка основного парашюта

Укладку производит 1 человек.

Укладка основного парашюта производится в следующем порядке:

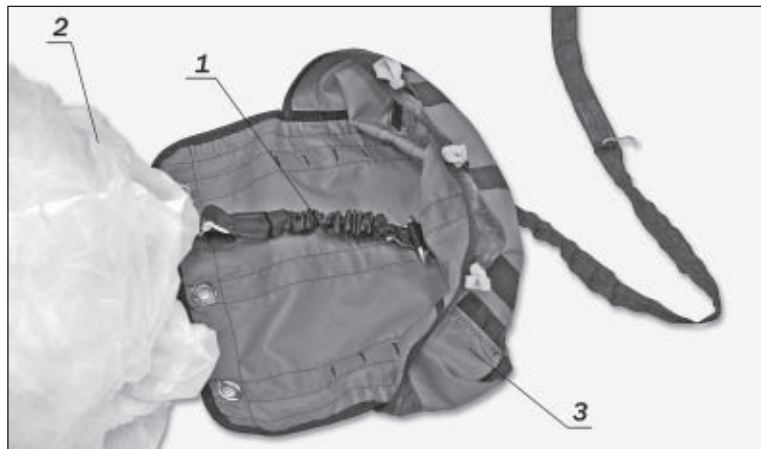
- укладка купола парашюта;
- укладка купола парашюта в камеру;
- укладка строп парашюта;
- укладка парашюта в ранец;
- затяжка ранца;
- укладка вытяжного парашюта;
- заполнение паспорта.

3.6.1 Укладка купола основного парашюта

Укладку купола основного парашюта с комплектом Irbis можно выполнять практически по любой известной схеме, используемой при укладке парашюта.

3.6.2 Укладка купола парашюта в камеру

Перед укладкой купола в камеру обязательно расколлпсируйте вытяжной парашют ОП (удерживая камеру и вытягивая вытяжной парашют за вершину) при этом участок парашютного звена внутри камеры соберется в «гармошку» (рисунок 44).



1 – парашютное звено, внутренняя часть; 2 – купол; 3 – камера.

Рисунок 44 – Укладка купола

3.6.3 Укладка строп парашюта

Вставьте центральную соту в люверс клапана камеры. Сложите стропы в пучок и протасните пучок строп в соту (рисунок 45А). Размер выступающего за соту пучка строп от 30 до 40 мм. Аналогично уложите стропы в соту, которая размещена по направлению выхода строп из центральной соты, затем уложите стропы в оставшуюся соту (рисунок 45Б).

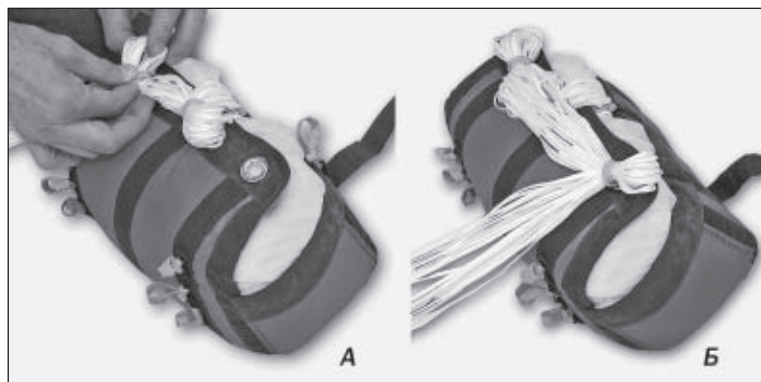


Рисунок 45 – Укладка строп

Оставшиеся стропы аналогично уложите в резиновые петли на камере (рисунок 46), оставив не уложенным участок строп длиной от 400 до 500 мм. Выдавите из камеры лишний воздух и придайте ей плоскую форму.

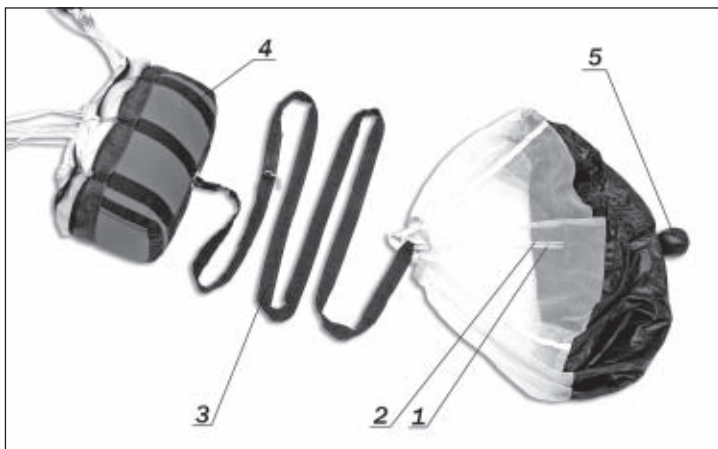


Рисунок 46 – Укладка строп

После зачековки камеры пучками строп проверьте, расколлапсирован ли вытяжной парашют ОП (рисунок 47).

Примечание – Для облегчения контроля положения коллапсирующей стропы внутри звена целесообразно участок стропы длиной 100 мм закрасить цветным маркером. Середина покрашенного участка после расколлапсирования вытяжного парашюта должна располагаться в контрольном окошке звена (под петлей шпильки).

Звено выше камеры не должно иметь складок, а стропы коллапсирующая не должна стягивать центральную стропу вытяжного парашюта.



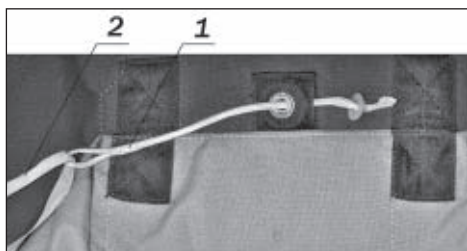
1 – стропа центральная; 2 – стропа коллапсирующая; 3 – звено парашютное; 4 – камера с уложенным куполом; 5 – «мячик-бомбышка» вытяжного парашюта.

Рисунок 47 – Укладка строп

3.6.3 Укладка парашюта в ранец

Перед укладкой парашюта в ранец установите длину петли зачековки от 170 до 190 мм, завяжите двойной узел, наденьте на петлю шайбу и, используя затяжку длиной 0,7 м, пропустите петлю через люверс на дне ранца (рисунок 48).

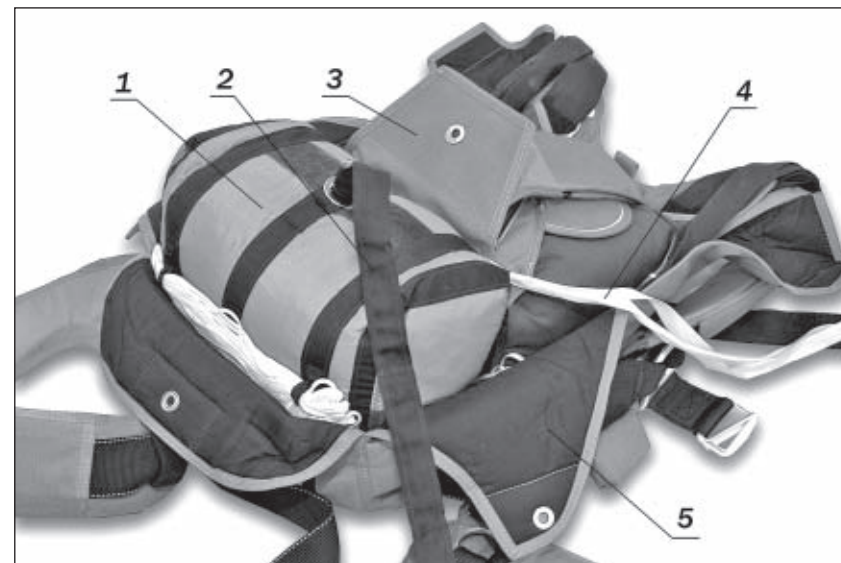
Внимание: Проверяйте состояние петли через каждые 5-10 прыжков. Изношенную петлю замените!



1 – петля зачековки; 2 – затяжка.

Рисунок 48 – Монтаж петли зачековочной

Перенесите камеру с уложенным основным парашютом через отсек запасного парашюта и уложите камеру на дно ранца (рисунок 49). Уложите свободные концы, повернув их на 90°, вдоль ранца, соответственно, по левой и правой сторонам. Парашютное звено ОП должно выходить сбоку верхнего клапана с правой стороны.



1 – камера ОП; 2 – звено парашютное; 3 – верхний клапан отсека ОП; 4 – лента-затяжка; 5 – правый клапан отсека ОП.

Рисунок 49 – Укладка парашюта в ранец и затяжка ранца

3.6.4 Затяжка ранца

Пропустите затяжку в люверс нижнего, верхнего, левого и правого клапанов ранца.

Вытяните зачековочную петлю через люверсы и вставьте в нее шпильку звена основного парашюта. Потянув за звено, убедитесь, что усилие расчеховки отсека ОП составляет от 2 до 5 кгс. При необходимости отрегулируйте длину петли.

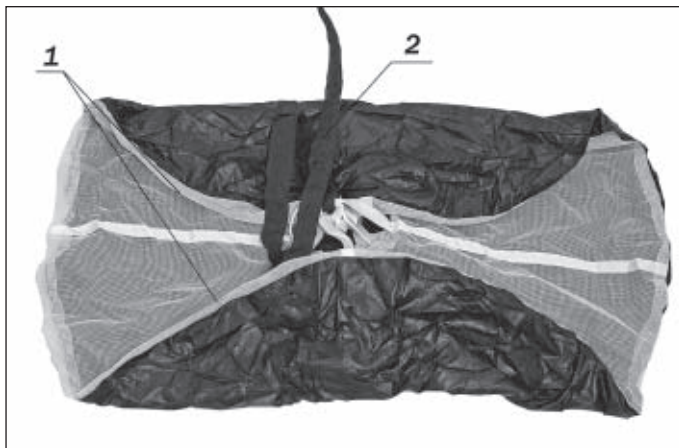
Снова зачекуйте петлю шпилькой и аккуратно удалите затяжку из зачековочной петли (рисунок 50).



Рисунок 50 – Затяжка ранца

3.6.6 Укладка вытяжного парашюта

Положите вытяжной парашют нижней стороной вверх. Сложите его края и идущую от вытяжного парашюта часть парашютного звена согласно рисунку 51.



1 – края вытяжного парашюта; 2 – звено парашютное.

Рисунок 51 – Укладка вытяжного парашюта

Последовательно сложите вытяжной парашют согласно рисункам 52, 53, 54А, 54Б.



Рисунок 52 – Укладка вытяжного парашюта

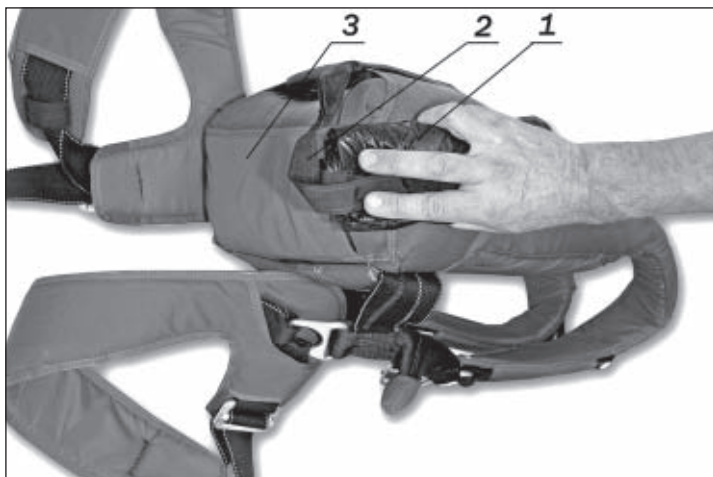


Рисунок 53 – Укладка вытяжного парашюта



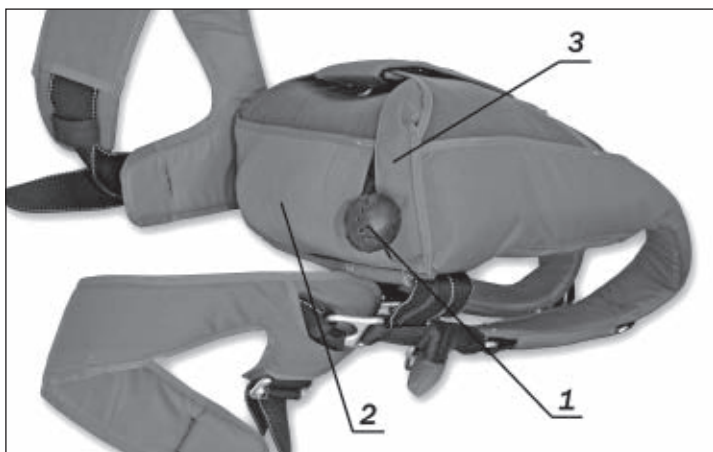
Рисунок 54 – Укладка вытяжного парашюта

Заправьте сложенный вытяжной парашют и не уложенную часть парашютного звена в эластичный карман на нижнем клапане ранца так, чтобы бобышка («мячик») оставалась снаружи (рисунки 55 и 56). Слабинку звена аккуратно поместите под правый боковой защитный клапан.



1 – вытяжной парашют; 2 – звено парашютное; 3 – карман эластичный.

Рисунок 55 – Укладка вытяжного парашюта в карман



1 – «бобышка-мячик» вытяжного парашюта; 2 – карман эластичный; 3 – клапан защитный.

Рисунок 56 – Укладка вытяжного парашюта в карман

Закройте узел зачековки отсека ОП предохранительным клапаном, зафиксируйте клапаны свободных концов, расправьте все клапаны руками и обстучите ранец, придав ему симметричную ровную форму (рисунок 57).



Рисунок 57 – Вид уложенного парашюта

3.6.7 Заполнение паспорта

После укладки произведите все необходимые записи в паспорте.

3.7 Подготовка ПС, включающей комплект Irbis, к прыжку

Регулировку подвесной системы и проверку правильности подгонки выполните при надетой на парашютиста и застегнутой подвесной системе. Для регулировки используйте пряжки ножных обхватов и пряжку грудной перемычки.

Правильно подогнанная подвесная система должна облегать тело парашютиста, как в летнем, так и в зимнем обмундировании. Плотная подгонка подвесной системы обеспечит безболезненное восприятие нагрузок, возникающих при раскрытии парашюта, а также устранил возможность травмирования парашютиста при наполнении парашюта.

3.8 Порядок осмотра парашютной системы перед полетом

3.8.1 Проверьте у основной парашютной системы, уложенной для прыжка:

- исправность элементов и правильность подгонки подвесной системы;
- правильность соединения кольцевых замковых устройств (большое кольцо должно быть продето в пряжку свободного конца, малое кольцо — пропущено через большое кольцо, чекующая петля — пропущена через малое кольцо и люверсы свободного конца и боудена, конец троса звена отсоединения пропущен через чекующую петлю и заправлен в карман троса на заднем свободном конце подвесной системы);
- целостность узлов крепления боуденов звена отсоединения;
- не истек ли допустимый срок со дня последней укладки.

3.8.2 Проверьте у запасного парашюта:

- правильность зачековки клапанов ранца;
- не истек ли допустимый срок со дня последней укладки;
- включите страхующий прибор и проконтролируйте его работоспособность (рисунок 58).



Рисунок 58 — Включение страхующего прибора

3.9 Указания по управлению парашютной системой

3.9.1 Методические указания

Раскрывать парашютную систему на высоте не ниже 600 м.

Если устройство рифления не сошло вниз, произвести два-три резких одновременных движения стропами управления на полный ход рук.

В случае закрутки строп свести вместе свободные концы подвесной системы и вращательными движениями тела помогать раскрутке строп. Если стропы не раскрутились, и парашют не наполнился, отсоединить отказавший парашют выдергиванием звена отсоединения и ввести в действие запасной парашют.

3.9.2 Если парашют нормально не наполнился или наполнился, но не обеспечивает устойчивое снижение - отсоединить его выдергиванием звена отсоединения и ввести в действие запасной парашют.

3.9.3 Все действия по ликвидации ненормальной работы парашютной системы необходимо производить до высоты 600 м.

3.9.4 Запасной парашют вводится в действие только при полностью отсоединенном основном парашюте, причем перед введением запасного парашюта необходимо выбросить звено отсоединения.

3.10 Пользование кольцевыми замковыми устройствами подвесной системы

3.10.1 Кольцевые замковые устройства подвесной системы предназначены:

- для полного отсоединения отказавшего в воздухе основного парашюта в целях создания благоприятных условий введения запасного парашюта;
- для отсоединения основного парашюта при приводнении и при другой необходимости.

3.10.2 Для отсоединения свободных концов от подвесной системы необходимо взяться левой рукой за основу звена отсоединения и,

опустив подбородок на грудь, резким движением наотмашь, выдернуть и выбросить звено отсоединения.

При проведении отцепки правой рукой, в случае неполного выхода длинного конца троса из боудена, не выпуская основу звена отсоединения из правой руки, выдернуть оставшуюся часть троса обеими руками из шланга и выбросить звено отсоединения.

3.11 Порядок сборки парашютной системы после приземления

Парашютную систему соберите после приземления в следующем порядке:

- освободитесь от подвесной системы;
- вытяните парашют;
- сверните плотно купол;
- соберите стропы скользящей петлей;
- положите ранец на землю спинкой вниз, в ранец положите купол и стропы;
- поставьте ранец с куполом и стропами в сумку;
- сверните запасной парашют, если при прыжке он был раскрыт, как и купол основного парашюта, положите в переносную сумку к одной стороне, а подвесную систему — к другой, отделяя купол от подвесной системы ранцем;
- закройте переносную сумку.

3.12 Укладка парашютной системы для складского хранения

Храните на складе парашютные системы, включающие комплект Irbis, в неуложенном виде. Перед укладкой частей парашютной системы в переносную сумку:

- раскройте сумку, извлеките из нее парашютную систему;

- вытяните купола основного и запасного парашютов и сложите их;
- соберите стропы скользящей петлей и сверните сложенный купол ОП вместе с камерой и вытяжным парашютом;
- те же операции выполните с ПЗ;
- поставьте ранец с подвесной системой посередине сумки, положите в сумку свернутые купола парашютов со стропами со стороны клапанов ранца, с другой стороны положите все остальные узлы;
- закройте сумку.

3.13 Правила хранения и эксплуатации

3.13.1 Храните парашютные системы, включающие комплект Irbis, в сухом, хорошо вентилируемом помещении в переносной сумке как в уложенном, так и не уложенном виде.

Относительная влажность воздуха в помещении должна быть не более 80%, температура от минус 30 до плюс 30°C.

Хранение парашютных систем в уложенном виде (без переукладки перед применением) — в соответствии с Руководством по эксплуатации ОП и ПЗ.

3.13.2 Исключите при хранении парашютных систем попадание на них солнечных лучей.

Запрещается хранить парашютные системы рядом с красками и веществами, выделяющими активные газы.

3.13.3 Укладывайте парашютные системы на полках стеллажей на расстоянии от стен и потолка не менее, чем 0,5 м в один ряд по высоте; от отопительных приборов — 1 м, а от пола до нижней полки стеллажа — не менее 0,15 м.

3.13.4 Производите сбор ПС в сумку немедленно после приземления, ввиду вредного воздействия солнечных лучей и других факторов на текстильные материалы.

3.13.5 Перетряхивайте каждую часть парашютной системы после прыжка и очистите от пыли и посторонних предметов. Протирайте тряпкой при необходимости металлические детали.

Просушите парашютную систему при увлажнении, а при попада-

нии в снег — предварительно очистите от снега, затем просушите. При попадании парашютной системы в загрязненный водоем или морскую воду промойте ее чистой пресной водой и просушите, не отжимая; произведите техобслуживание тросов и боуденов.

Производите просушку парашютной системы в помещении; в весенне-летнее время допускается ее просушивать на открытом воздухе, но в тени.

Просушивайте парашюты с камерами и вытяжным парашютом в подвешенном состоянии. Ранец, подвесную систему и переносную сумку просушивайте со всех сторон.

3.13.6 Осуществляйте перевозку парашютных систем на старт и обратно на транспорте, исключая повреждение и загрязнение ПС.

Укладывайте парашютные системы не более, чем в четыре ряда по высоте.

3.13.7 Не допускайте к эксплуатации парашютные системы, требующие ремонта.

3.13.8 Рекомендации по проведению ремонта парашютной системы

Ремонту путем постановки усилений и накладок подвергаются ослабленные и поврежденные места. Отдельные элементы ПС, пришедшие в негодность, заменяются новыми.

Эксплуатирующая организация выполняет ремонт ПС при наличии следующих дефектов.

На куполе:

- порывы ткани в пределах одного полотнища;
- повреждения нитей строчек швов;
- пятна различного происхождения, не разрушающие ткань.

На ранце, подвесных системах, звеньях и камерах:

- повреждения нитей строчек швов;
- ослабление фиксации жестких наконечников звеньев управления в туннелях на свободных концах;

- пятна различного происхождения.

Примерный перечень оборудования и инструментов для проведения ремонта ПС:

- швейные универсальная и зигзаг-машины;
- игла швейная для ручных работ;
- ножницы, наперсток, линейка измерительная;
- мел;
- мягкий не химический карандаш.

При всех видах ремонта материалы, нитки, частота строчки швов должны соответствовать используемым при изготовлении данных элементов парашютной системы.

Поврежденные строчки восстанавливаются на швейной машине или вручную прокладыванием дополнительных строчек параллельно следам старых строчек на расстоянии 1-3 мм от них или по следам старых строчек с перекрытием на от 70 до 100 мм от концов поврежденного участка. При большом количестве поврежденных участков на одной строчке они восстанавливаются прокладыванием одной непрерывной строчки. Ручная строчка, применяемая в местах, недоступных машине, выполняется с частотой 30-40 стежков на 100 мм. Зигзагообразная строчка на частях парашютной системы также восстанавливается машинным или ручным способом, при этом не разрушенные строчки не распарываются, а удаляются только концы ниток от разрушенных строчек.

Ослабление фиксации жестких наконечников звеньев управления в туннелях на свободных концах устраняется путем подстрочки швов пришивки туннелей.

Оторванные, но не поврежденные детали пристрачиваются по следам старых строчек со сбегом строчки с настрачиваемой детали от 70 до 100 мм.

На поврежденную часть купола ставится одностороннее или двухстороннее усиление. Усиление небольших размеров ставится без приметки — ручными обметочными стежками или на швейной машине с подгибкой краев на 10 мм.

Усиление больших размеров или сложной конфигурации сначала подгибается на ширину 10 мм и приметывается по всему контуру, а за-

тем пришивается на швейной машине или вручную. Нитки приметки удаляются. Края поврежденного участка подрезаются, подгибаются на ширину 10 мм и настрачиваются на усиление машинным или ручным обметочным швом.

На поврежденный участок малых размеров рекомендуется ставить двухстороннее усиление — с внутренней, а затем — внешней стороны, причем усиление с внутренней стороны должно быть меньше усиления с внешней стороны, а строчки пришивки обоих усилений не должны совпадать. Их размеры устанавливаются с учетом перекрытия поврежденного участка на 20-30 мм в каждую сторону.

По форме усиление должно быть подобно поврежденному участку или иметь форму квадрата или прямоугольника.

Устранение пятен на частях ПС производится следующим образом:

- пятна масляные или другого происхождения зачищаются бензином БР-1, нефрасом 50/170 или вырезаются;
- на вырезанные места нашивается усиление.

При наличии плесени части ПС к применению **не допускаются**.

Внимание: Другие способы удаления пятен или помарок не разрешаются.

Примечание — Резиновые соты, петли и шнуровые кольца не ремонтируются, а заменяются новыми из комплекта запасных частей. Стропы парашютов не ремонтируются, а заменяются новыми. Стыки на стропах недопустимы.

3.14 Сроки службы

3.14.1 Назначенный срок службы комплекта Irbis - 10 лет с момента приемки (покупки) комплекта заказчиком с проведением текущего ремонта по Руководству 24872-91РС; далее — по техническому состоянию.

В течение срока службы допускается средний ремонт комплекта Irbis при появлении дефектов, превышающих допустимый объем текущего ремонта, а также при необходимости замены отдельных частей комп-

лекта, требующих заводского оборудования или контрольной проверки состояния материалов.

Средний ремонт производится согласно Руководству 24872-91РС.

3.14.2 Отдельные части комплекта, находящиеся в эксплуатации, могут быть заменены в зависимости от их технического состояния.

3.15 Регламентные работы

3.15.1 Перетряхивайте парашютные системы, включающие комплект Irbis, находящиеся на хранении не уложенными в ранцы, не реже 1 раза в 6 месяцев.

При хранении парашютных систем в уложенном виде (без переукладки перед применением), после истечения допускаемого (на основной и запасной парашюты) срока хранения распустите парашютную систему, перетряхните парашюты, выдержите их в расправленном и подвешенном состоянии не менее 12 часов и переуложите.

3.15.2 Проводите технический осмотр периодически - два раза в год (для определения категории ПС) и систематически — перед каждой укладкой (согласно настоящему Руководству).

3.15.3 Проводите просушку ПС (каждой ее части) два раза в год при технических осмотрах, а также в случае ее увлажнения. Просушите парашютную систему в помещении; в весенне-летнее время допускается ее просушивать на открытом воздухе, но в тени. Просушите парашюты с камерами и вытяжным парашютом в подвешенном состоянии. Ранец, подвесную систему и переносную сумку просушивайте со всех сторон.

3.15.4 Проводите ремонт парашютных систем в эксплуатирующихся организациях, отбраковку их на средний ремонт и определение в V категорию (для утилизации) — по Руководству по среднему ремонту 24872-91РС.

Запишите после проведения перечисленных работ сведения о них в паспорт парашютной системы, раздел «Отметки о проведенном ремонте и доработках».

3.16 Транспортирование

Транспортировать парашютные системы (включающие комплект Irbis), упакованные в ящики, допускается любым видом транспорта, на любое расстояние с неограниченной скоростью.

Перевозку парашютных систем в переносных сумках осуществляйте на транспорте, исключающем их повреждение и загрязнение. Укладывайте парашютные системы не более чем в четыре ряда по высоте.

Примечание — оставлять во время транспортирования и при хранении на станциях и пристанях парашютные системы под открытым небом *запрещается*, их следует закрывать брезентом или световодонепроницаемым материалом.

4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность комплекта Irbis в течение 12 месяцев с момента приемки (покупки) изделия заказчиком в случае соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения изделия.

Гарантийный ресурс - 500 применений.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

(справочное)

В настоящем документе приняты следующие условные обозначения:

| | |
|-------------------------|---|
| Лента Тип 7 W 9920 | лента капроновая (Para Geer, США) шириной 45 мм, с разрывной нагрузкой 2721 кгс |
| Лента Тип 8 W 9930 | лента капроновая крашенная (Para Geer, США) шириной 43 мм, с разрывной нагрузкой 1814 кгс |
| Лента Тип 12 W 9950 | лента капроновая (Para Geer, США) шириной 43 мм, с разрывной нагрузкой 544 кгс |
| Лента Тип IV W 9860 | лента капроновая (Para Geer, США) шириной 25 мм, с разрывной нагрузкой 455 кгс |
| Лента Тип III W 9850 | лента капроновая (Para Geer, США) шириной 25 мм, с разрывной нагрузкой 240 кгс |
| Лента Тип 17 W 9970 | лента капроновая крашенная (Para Geer, США) шириной 25 мм, с разрывной нагрузкой 1134 кгс |
| MCL-1000 | шнур из волокна «Spectra» с разрывной нагрузкой 455 кгс |
| Лента ЛТКП-12-145 | лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной нагрузкой 1421 Н (145 кгс) ТУ 8151-026-00-323691-2004 |
| Лента ЛТКП-13-70 | лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной нагрузкой 686 Н (70 кгс) ОСТ 17-667-2002 |
| ЛТКП-15-185 | лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной нагрузкой 1814 Н (185 кгс) ОСТ 17-667-2002 |
| ПС | Парашютная система |
| ЛА | Летательный аппарат |
| ОП | Основной парашют |
| ПЗ | Парашют запасной |
| ВП | Вытяжной парашют |
| КЗУ | Кольцевое замковое устройство |
| СК | Свободный(ые) конец(ы) |

Бланк заказа комплекта Irbis (базовая комплектация)

Комплект БАЗА Серийный №

| | | |
|---|---|---|
| <p>№ заказа</p> <p>1 Подвесная система</p> <p>Стандарт <input type="radio"/></p> <p>2 Грудная перемычка</p> <p>Узкая <input type="radio"/> Широкая <input type="radio"/></p> <p>3 Свободные концы</p> <p>Широкие <input type="radio"/> Узкие <input type="radio"/></p> <p style="text-align: center;">Длина</p> <p>500 мм. <input type="radio"/> 550 мм. <input type="radio"/> 600 мм. <input type="radio"/></p> <p>Звенья управления</p> <p>Красные <input type="radio"/> Желтые <input type="radio"/></p> <p>на липучке <input type="radio"/> стандарт <input type="radio"/></p> <p style="text-align: center;">со шпильками</p> <p>4 Вытяжной парашют</p> <p>стандарт 700 мм. ЗР Черный <input type="radio"/></p> <p>Цвет, размер вытяжного парашюта</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>600мм. ЗР 700мм. 800 мм. F-111</p> <p>Цвет</p> <p>5 Подушка отцепки</p> <p>(стандарт-красная) <input type="radio"/></p> <p>Цвет</p> <p>9 Вид комплектации</p> <p>Ранец (база)</p> <p>Нестандартная вышивка</p> <p>Арт. Дизайн</p> <p>ИТОГО:</p> |  | <p>Размер</p> <p>7 Выбор цвета</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>Жилка 0.1</p> <p>Жилка 6.7</p> <p>Жилка 7.2</p> <p>Жилка ВП</p> <p>Ножные обхваты</p> <p>Накладки КЗУ правая</p> <p>Накладки КЗУ левая</p> <p>Вышивка справа(Цвет)</p> <p>Вышивка слева (Цвет)</p> <p>Цвет окантовки</p> <p>Цвет подвесной системы</p> <p>Основной</p> <p>Запасной</p> <p>8 Размеры подвесной сист.</p> <p>Рост см.</p> <p>Вес кг.</p> <p>Бедро см.</p> <p>Плечо</p> <p>Бедро</p> <p>L мм.</p> <p>A мм.</p> <p>Шс мм.</p> <p>Дс мм.</p> <p>Пол Муж. Жен.</p> <p>A B C</p> <p>x y z</p> |
| <p>Цвета Cordura 1000 denier</p> <p>Белый, черный, красный, неон-оранжевый, оранжевый, желтый, неон-желтый, зеленый, неон-зеленый, голубой, синий, темно-синий, фиолетовый, серый, темно-серый</p> | | |
| <p>6 Размеры куполов</p> <p>Название и площадь</p> | | |
| <p>ПОЖЕЛАНИЯ</p> | | |
| <p>Ф.И.О. заказчика</p> <p>Адрес для физических лиц (наименование организации, юридический адрес и банковские реквизиты для юридических лиц)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Контактные телефоны _____</p> | | |

