

Утвержден
701-10ТО-ЛУ

**Система парашютная
ЭКСПЕРТ-ХИТ**

Техническое описание и
инструкция по эксплуатации
701-10ТО

1. СОДЕРЖАНИЕ

1	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	4
1.1	Назначение	4
1.2	Технические данные	4
1.3	Состав парашютной системы	5
1.4	Устройство и работа парашютной системы	6
1.5	Устройство и работа составных частей парашютной системы .	10
1.6	Маркирование	20
1.7	Упаковка	20
2	Инструкция по эксплуатации.	21
2.1	Подготовка парашютной системы к укладке.....	22
2.2	Укладка запасной парашютной системы.....	22
2.3	Укладка основной парашютной системы	37
2.4	Подготовка парашютной системы к прыжку	49
2.5	Выполнение прыжка	49
2.6	Действия в особых случаях	50
2.7	Эксплуатационные ограничения.....	51
2.8	Правила хранения и эксплуатации.....	52
2.9	Сроки службы.....	53
2.10	Гарантийные обязательства.....	53
2.11	Регламентные работы.....	54
2.12	Транспортирование	54
2.13	Рекомендации по проведению ремонта парашютной системы в условиях эксплуатирующей организации	54
2.14	Общие замечания о ремонте частей парашютной системы.....	55
2.15	Монтаж частей парашютной системы после ремонта.	56
3	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	58

Введение

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения конструкции и работы парашютной системы ЭКСПЕРТ-ХИТ, порядка контрольных осмотров, монтажа и укладки, а также для организации правильной эксплуатации, транспортировки и хранения.

Сведения, изложенные в Техническом описании, позволяют обеспечить соблюдение необходимой технологии и использование необходимых материалов для ремонта парашютной системы в условиях эксплуатирующих организаций.

Парашютная система имеет различные варианты комплектации, в зависимости от площади основного парашюта «Эксперт-ХИТ» и запасного парашюта «К-15», входящих в ее состав. Инструкция описывает характеристики, устройство и правила эксплуатации всех возможных комплектаций. При выборе варианта комплектации, в особенности площади запасного парашюта, следует руководствоваться установленными ограничениями для конкретной модели. Используйте данные соответствующих разделов инструкции.

При изучении и эксплуатации парашютной системы следует дополнительно руководствоваться следующими документами:

- Системы парашютные десантные, запасные, спасательные, спортивные и грузовые. Руководство по среднему ремонту 24872-91РС.

В зависимости от установленного страхующего прибора:

- Руководство пользователя страхующего прибора CYPRES;
- Руководство пользователя страхующего прибора Vigil;
- Полуавтоматы парашютные комбинированные типа ППК-У и полуавтоматы парашютные комбинированные модернизированные типа ППК-1М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 53-94

- Инструкция по монтажу страхующего прибора ППК-У-165АД на запасной парашют 583-08Д;

Принятые в данном документе условные обозначения и сокращения изложены в приложениях.

1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 Назначение

Парашютная система «ЭКСПЕРТ-ХИТ» предназначена для выполнения учебно-тренировочных и спортивных парашютных прыжков, в том числе на точность приземления, из самолетов и вертолетов, предназначенных для выполнения парашютных прыжков, как с немедленным введением в действие, так и с задержкой в раскрытии клапанов ранца.

1.2 Технические данные

1.2.1. Парашютная система (ПС) имеет следующие технические данные:

- допустимый диапазон полетных масс – от 50 до 120 кг (см. раздел 2.7).
- допустимый диапазон температур, в котором разрешено применение ПС от -40 до +40⁰С.
- диапазон скоростей и высот применения - от 140 до 225 км/час на высотах до 4000 м;
- минимальная высота прыжка над уровнем площадки приземления с введением основного парашюта в действие через 5 с после отделения от ЛА (с учетом принятия решения на отсоединение отказавшего парашюта на высоте не менее 600 м над уровнем площадки приземления) – 800м;
- Масса парашютной системы без переносной сумки и страхующего прибора не более 11,5 кг;
- Габаритные размеры уложенной парашютной системы не более 0,52 м x 0,35 м x 0,21 м;

1.2.2. Основная парашютная система имеет следующие технические данные:

- - введение в действие вытяжным парашютом, вводимым непосредственно в воздушный поток правой рукой парашютиста;
- - максимальные перегрузки, возникающие при вступлении парашютной системы в работу - не более 10;
- - скорость снижения при полностью отпущенных стропах управления не более 5 м/с при полетной массе:

Эксперт-ХИТ-252 - 110 кг, Эксперт-ХИТ-270 - 115 кг, Эксперт-ХИТ-282 - 120 кг;

- - горизонтальная скорость при полностью отпущенных стропах управления и полетной массе 100 кг – не менее 9,5 м/с;
- - время разворота на 360 градусов при втягивании одной стропы управления на длину руки - не более 8с;

1.2.2. Запасная парашютная система имеет следующие технические данные:

- - введение в действие:
 - а) ручным способом звеном ручного раскрытия как правой, так и левой рукой парашютиста,

б) автоматически – страхующим прибором;

- - минимальная безопасная высота применения из горизонтально летящего ЛА – 150 м при немедленном введении в действие на приборной скорости полета 180 км/ч, при этом время снижения на полностью наполненном парашюте – не менее 10 сек;
- - максимальные перегрузки, возникающие при вступлении в работу – не более 12;
- - скорость снижения при полностью отпущенных стропах управления не более 6 м/с при полетной массе:

К-15-150 - 105 кг, К-15-170 – 110 кг, К-15-190 – 120 кг;

- - горизонтальная скорость при полностью отпущенных стропах управления и полетной массе 100 кг – не менее 11 м/с;
- - время разворота на 360 градусов при втягивании одной стропы управления на длину руки - не более 4с;

1.3 Состав парашютной системы

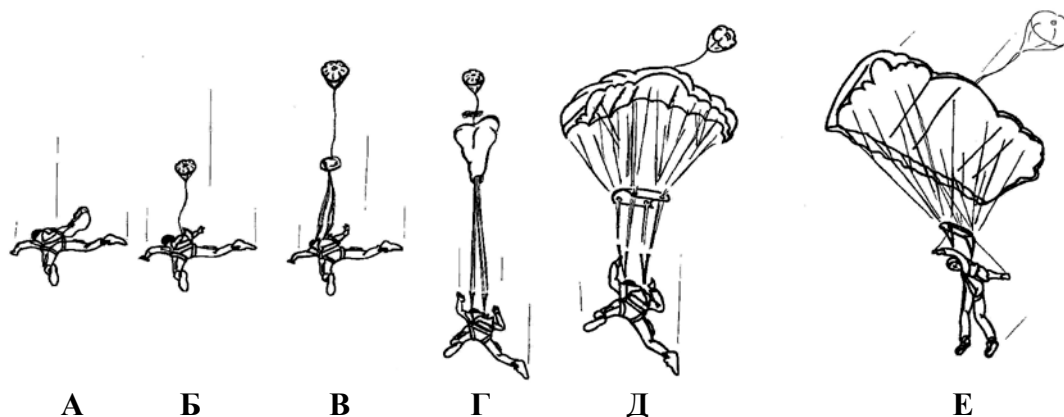
Наименование	Шифр	Кол-во	Примечание
1. Парашютная система ЭКСПЕРТ-ХИТ-_____¹⁾ в составе:			1) указывается модель по площади основного парашюта
1.1 Парашют вытяжной пружинный	1-50130.00	1	
1.2 Парашют вытяжной	1-50131.00	1	2) указывается модель
1.3 Парашют запасной	К-15 - _____ ²⁾	1	по площади запасного
1.5 Парашют основной	Эксперт-_____ ¹⁾	1	парашюта
1.6 Концы свободные	3-50134.00	1 пара	
1.7 Звено управления	5-50136.00	2	основного
1.8 Звено управления	5-50137.00	2	запасного
1.6 Ранец с системой подвесной	Ретал- RS	1	
1.12 Звено ручного раскрытия ПЗ	5-50143.00	1	
1.11 Звено отсоединения ОП	5-50146.00	1	
1.13 Камера ОП	RS-_____ ¹⁾	1	
1.14 Чехол ПЗ	СП-_____ ²⁾	1	
1.15 Звено соединительное	7-50160.00	1	
2. Паспорт поз.1.		1	
3. Запасные части:			
3.1 Петля зачековки ОП	4-07136.001	2	
3.2 Петля зачековки ПЗ	4-07136.002	2	
4. Принадлежности:			
4.1 Сумка переносная	7-50170.00	1	
4.2 Лента-затяжка ОП;	0-70130.401	1	

1.4 Устройство и работа парашютной системы

Система парашютная ЭКСПЕРТ-ХИТ состоит из основной и запасной парашютных систем, имеющих в своем составе планирующие парашюты. Основная и запасная ПС размещаются в автономных отсеках объединенного наспинного ранца смонтированного на общей подвесной системе..

1.4.1 Работа основной парашютной системы

На высоте, установленной заданием на прыжок, парашютист правой рукой извлекает из эластичного кармана, расположенного на нижнем клапане ранца, и вводит непосредственно в воздушный поток вытяжной парашют мягкой конструкции (рисунок 1.1А).



А–введение в поток вытяжного парашюта; Б-вытягивание соединительного звена и расчеховка клапанов отсека основного парашюта ранца; В-вытягивание строп из петель и сот камеры основного парашюта; Г–вытягивание основного парашюта из камеры; Д-наполнение основного парашюта; Е-планирующий спуск.

Рисунок 1.1

После наполнения, вытяжной парашют вытягивает соединительное звено основного парашюта и извлекает из петли зачековки отсека основного парашюта шпильку соединительного звена, тем самым, освобождая клапаны отсека ранца (рисунок 1.1Б).

В дальнейшем вытяжной парашют отходит от ранца и последовательно вытягивает: камеру с уложенным в нее основным парашютом из нижнего отсека ранца, стропы парашюта из петель камеры, купол парашюта из камеры (рисунки 1.1В и 1.1Г).

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления, основной парашют наполняется, и система начинает планирующий спуск (рисунки 1.1Д, 1.1Е).

1.4.2 Управление основной парашютной системой

Парашютист управляет основной парашютной системой при помощи двух строп управления, верхние концы которых соединены с дополнительными стропами, закрепленными на задней кромке купола основного парашюта, а нижние проходят сквозь направляющие кольца на задних свободных концах и заканчиваются звеньями управления. При втягивании обеих строп управления происходит уменьшение скорости снижения. При втягивании одной стропы - разворот в сторону втянутой стропы. При резком одновременном втягивании строп управления из положения полностью отпущенных - обеспечивается эффект “подрыва” с кратковременным уменьшением вертикальной и горизонтальной составляющих скорости планирования.

1.4.3 Работа устройств отсоединения основного парашюта в случае нештатной работы

Для надежной работы запасной парашютной системы при частичном отказе основного парашюта, в конструкции ПС предусмотрены кольцевые замковые устройства (КЗУ) отсоединения основного парашюта.

Отсоединение основного парашюта производится парашютистом вручную путем выдергивания звена отсоединения из кармана и затем вытягивания его на всю длину руки. При этом тросы звена выходят из шнуровых петель КЗУ. Кольца КЗУ свободных концов разблокируются и последовательно выходят из взаимного зацепления. После выхода больших колец свободных концов из зацепления с D-образными пряжками КЗУ подвесной системы, отказавший основной парашют отсоединяется от подвесной системы и отходит от парашютиста, создавая благоприятные условия для введения в действие запасной ПС.

1.4.4 Работа запасной парашютной системы

Запасная ПС вводится в действие в случае отказа основного парашюта. Для обеспечения надежной работы запасной ПС при частичном отказе основного парашюта *необходимо полное отсоединение основного парашюта.*

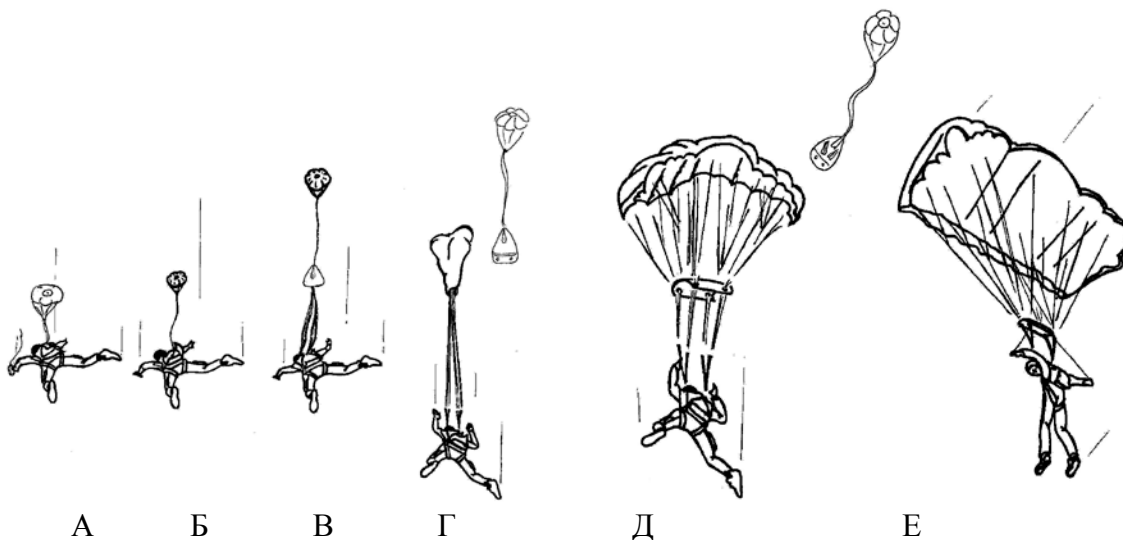
Запасная ПС вводится в действие:

- а) вручную выдергиванием звена ручного раскрытия, расположенного на левой передней лямке подвесной системы;
- б) страхующим прибором, если прибор установлен на ПС.

При выдергивании звена ручного раскрытия запасного парашюта, шпилька звена выходит из петли зачековки, освобождая клапаны верхнего отсека ранца и пружину вытяжного парашюта (рисунок 1.2А).

Под действием своей пружины, пружинный вытяжной парашют отходит от ранца на длину соединительного звена чехла, выходит из зоны аэродинамического затенения и попадает в воздушный поток, где происходит его наполнение (рисунок 1.2Б). После своего наполнения пружинный вытяжной парашют последовательно вытягивает чехол с уложенным в него планирующим парашютом запасной ПС из отсека запасного парашюта ранца, стропы парашюта из петель и газырей чехла, купол парашюта из чехла (рисунки 1.2В и 1.2Г).

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления, запасной парашют наполняется, и система начинает планирующий спуск (рисунки 1.2Д и 1.2Е). Чехол вместе с пружинным вытяжным парашютом спускаются отдельно от запасного парашюта.



А–выдергивание звена ручного раскрытия ПЗ, раскрытие клапанов отсека ПЗ ранца;; Б-вступление в работу ПВП; В-вытягивание чехла ПЗ из отсека ранца и строп из газырей и сот чхла; Г–вытягивание запасного парашюта из чехла; Д-наполнение запасного парашюта; Е-планирующий спуск.

Рисунок 1.2

1.4.5 Управление запасной парашютной системой

Управление запасной ПС выполняется так же, как и основной ПС.

1.4.6 Работа страхующего прибора

1.4.6.1 Электронные приборы.

Ранец парашютной системы полностью подготовлен для установки страхующего прибора CYPRES или Vigil. Подробное описание устройства и работы приборов изложены в руководстве по их эксплуатации.

Парашютные страхующие приборы CYPRES и VIGIL являются электронными устройствами, имеющими в своей конструкции контрольную панель, процессорный блок и один или два пиропатрона (в зависимости от конструкции парашютной системы). Процессорный блок со специально запрограммированным микропроцессором в режиме реального времени считывает высоту и скорость падения парашютиста на основании регистрируемого изменения атмосферного давления для текущего значения высоты. В случае, если скорость падения превышает *установленное* значение для атмосферного давления на *установленной* высоте над поверхностью земли, подается электрическая команда на пиропатрон, который перерезает петлю зачековки. Клапаны верхнего отсека ранца освобождаются, и дальнейшая работа запасного парашюта происходит в соответствии со схемой, изложенной в разделе 1.4.4.

Установленные для срабатывания пиропатрона значения скорости и высоты являются заводскими установками производителя приборов.

При эксплуатации парашютной системы со страхующим прибором CYPRES следует использовать модель CYPRES-2-EXPERT: Высота срабатывания - 225 м над уровнем площадки приземления, если скорость падения более 35 м/сек.

При эксплуатации парашютной системы со страхующим прибором VIGIL следует использовать режим "PRO": Высота срабатывания – 256 м над уровнем площадки приземления, если скорость падения более 35 м/сек.

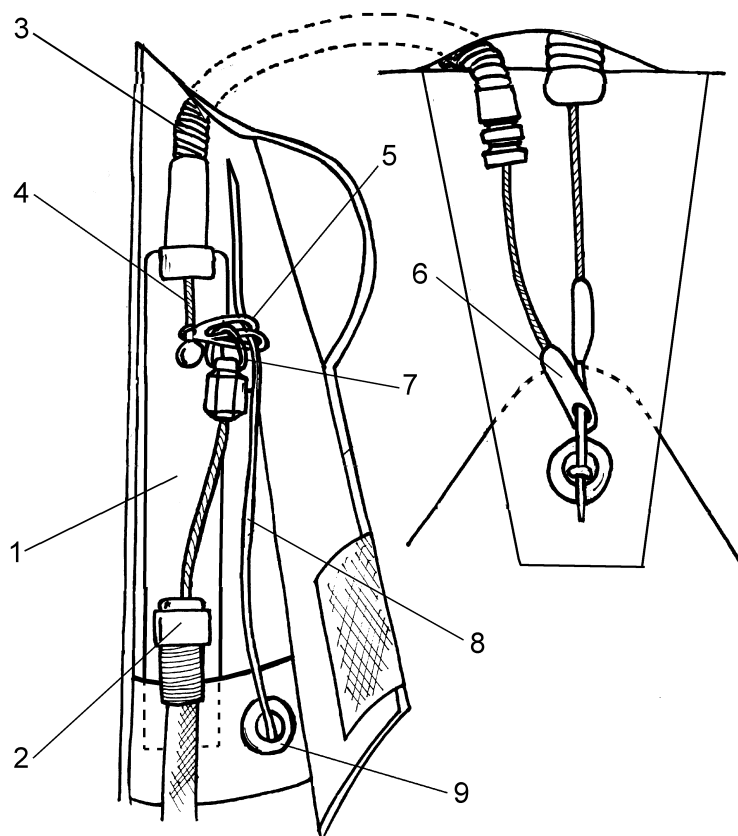
1.4.6.2 Полуавтомат парашютный комбинированный ППК-У

По требованию заказчика, ранец парашютной системы может быть оборудован под установку на запасной парашют страхующего прибора ППК-У-165-А. Подробное описание устройства и работы прибора изложены в инструкции по эксплуатации 53-94.

Страхующий прибор ППК-У-165А подсоединяется к шпильке звена ручного раскрытия запасного парашюта через систему блокировки. Шланг прибора монтируется к пластине жесткости, установленной на левом боковом клапане ранца (рисунок 1.3). Петля присоединительного узла прибора надевается на двойную петлю соединительного звена, где блокируется тросом разблокировки прибора. Второй конец соединительного звена, заканчивающийся серьгой, подсоединяется к шпильке звена ручного раскрытия ПЗ.

При выходе свободных концов основного парашюта из ранца в процессе вступления в работу, трос разблокировки прибора, подсоединенный к левым свободным концам, выходит из двойной петли, освобождая петлю присоединительного узла прибора. При срабатывании прибора петля присоединительного узла прибора соскальзывает с двойной петли соединительного звена без силового воздействия на шпильку звена ручного раскрытия ПЗ. Таким образом, при выходе основного парашюта из своего отсека ранца, прибор ППК-У-165А отсоединяется от шпильки звена ручного раскрытия ПЗ.

Однако если парашютист не ввел в действие основной парашют до высоты срабатывания прибора ППК-У-165А и свободные концы находятся внутри ранца, присоединительный узел прибора остается зафиксирован на двойной петле тросом разблокировки прибора. При срабатывании прибора тянущее усилие силовых пружин передается через присоединительный узел прибора, соединительное звено и серьгу соединительного звена на шпильку звена ручного раскрытия ПЗ. В результате шпилька звена выходит из петли зачековки отсека ПЗ ранца, освобождая клапаны отсека и пружину вытяжного парашюта. Дальнейшая работа запасного парашюта происходит в соответствии со схемой, изложенной в разделе 1.4.4.



1-пластина жесткости; 2-хомут шланга прибора ППК-У-165А; 3-шланг соединительного звена; 4-соединительное звено; 5-двойная петля; 6-серьга; 7-петля присоединительного узла прибора ППК-У-165А; 8-трос разблокировки; 9-люверс.

Рисунок 1.3

Внимание!

1 При установке высоты срабатывания прибора ППК-У-165А, рекомендуется пользоваться шкалой, начиная только с отметки 0,5 км, так как пользование меньшими отметками приводит к срабатыванию прибора в пределах изменения атмосферного давления на поверхности земли даже в местности, расположенной на уровне моря.

2 Для включения прибора ППК-У-165А на высоте, не менее чем на 500 м превышающей установленную высоту срабатывания прибора, парашютист под контролем выпускающего самостоятельно извлекает гибкую шпильку из затвора прибора.

3 **Страховый прибор ППК-У раскрывает запасной парашют только в случае полного отказа основного парашюта. В случае частичного отказа основного парашюта, все действия по вводу запасного парашюта в работу должен произвести парашютист.**

1.5 Устройство и работа составных частей парашютной системы

Функционально ПС состоит из основной и запасной парашютных систем и ранца с подвесной системой.

1.5.1 Основная парашютная система

1.5.1.1 Вытяжной парашют (шифр 1-50131.00)

Вытяжной парашют площадью $0,6 \text{ м}^2$ «мягкой» конструкции (рисунок 1.4) предназначен для вытягивания основного парашюта в камере из своего отсека ранца, строп парашюта из петель камеры и купола парашюта. Состоит из верхнего и нижнего полотнищ.



Рисунок 1.4

Верхнее полотнище изготовлено из ткани LCN0065. В центре верхнего полотнища снаружи закреплена пластмассовая ручка. С внутренней стороны к центральной части верхнего полотнища пришта центральная стропа из ленты ЛТКП-13-70. Нижнее полотнище изготовлено из сетки капроновой арт. 01-С100. На нижнее полотнище нашит силовой каркас из ленты ЛТКП-15-185. В нижней части центральная стропа пришта к усилительному каркасу и, совместно с лентами усилительного каркаса, образует коуш для подсоединения соединительного звена.

1.5.1.2 Звено соединительное (шифр 7-50160.00)

Звено соединительное предназначено для подсоединения вытяжного парашюта к основному парашюту и выведения вытяжного парашюта из зоны аэродинамического затенения за парашютистом.

Звено (рисунок 1.5) изготовлено из ленты ТУРЕ-4 (спецификация MIL-T-5038) и имеет длину 2,15 м. На концах звена имеются петли. Большая петля предназначена для подсоединения звена к кольцу на верхней оболочке основного парашюта, а малая – для подсоединения к вытяжному парашюту.

На расстоянии 0,2 м от большой петли, на звено пришта ограничительное кольцо, а на расстоянии 0,45 м - шпилька-чека.



Рисунок 1.5

1.5.1.3 Камера основного парашюта (шифр RS-252, RS-282)

Камера предназначена для укладки в нее купола основного парашюта и его строп, а также для упорядоченного вступления парашюта в работу.

Камера основного парашюта (рисунок 1.6) изготовлена из ткани Nylon Oxford D420PU.



Рисунок 1.6

На клапане камеры установлены три люверса. На краю горловины камеры на ленточных петлях смонтированы съемные резиновые петли. Три средних петли “Tandem rubber bands” арт.S7115, предназначены для зачековки клапана стропами и “Rubber bands” арт.S7100 по бокам камеры, предназначены для укладки в них строп. Вместо указанных петель могут применяться резиновые петли из комплекта “Tube stoes for standard line”. В дне камеры имеется люверс для прохождения соединительного звена.

1.5.1.4 Основной парашют.

Основной парашют предназначен для обеспечения планирующего снижения и приземления парашютиста. Состоит из купола парашюта со стропами, устройства рифления и четырех звеньев крепления строп. В зависимости от модели, в составе парашютной системы применяются основные парашюты Эксперт-252, Эксперт-282.

Основные парашюты Эксперт-252, Эксперт-270 и Эксперт-282 (рис.1.7) имеют одинаковую конструкцию и различаются лишь размерами. Площадь купола парашюта Эксперт-252 - 23 м², Эксперт-270 - 24 м², Эксперт-282 -25 м².

Купол имеет в плане прямоугольную форму и состоит из семи секций.

Каждая секция образована двумя силовыми нервюрами, верхние образующие которых соединены с верхним полотнищем, а нижние - с нижним. Верхние и нижние полотнища каждой секции в средней своей части по всей длине соединены промежуточной нервюрой.

Передние кромки верхнего и нижнего полотнища, а также силовых нервюр, усиленных каркасом из лент, образуют воздухозаборники секций.

Полотнища и нервюры изготовлены из ткани артикула LCN0065.

На силовых нервюрах имеются косынки с каркасом из ленты, образующем петли для крепления основных строп.

Боковые нервюры нижней своей образующей соединены со стабилизирующими полотнищами. Стабилизирующие полотнища имеют ленточный каркас, образующий петли для крепления боковых строп.

Косынки с петлями крепления строп образуют по размаху купола четыре ряда, первый из которых расположен вдоль передней кромки нижних полотнищ.



Рис 1.7

В местах крепления боковых строп 2-го и 3-го рядов на стабилизирующих полотнищах нашиты ограничительные кольца, предназначенные для предотвращения попадания ткани стабилизирующих полотнищ в кольца устройства рифления.

На верхнем полотнище центральной секции купола нашита лента с кольцом для подсоединения соединительного звена с камерой основного парашюта и вытяжного парашюта.

На задней кромке купола расположены петли для крепления дополнительных строп управления. Дополнительные стропы управления соединяются со стропами управления, проходящими через направляющие кольца на задних свободных концах. К нижней части строп управления крепятся звенья управления (шифр 5-50136) .

Стропы изготавливаются из шнура Cord-Dacron 700. Стропы имеют ветвление в верхней части. В нижней части строп образованы петли для крепления к свободным концам. Верхние концы строп монтируются узлом-удавкой к петлям на косынках, стабилизирующих полотнищах и задней кромке купола.

На стропах смонтировано устройство рифления (рис. 1.8). Устройство предназначено для уменьшения нагрузок при наполнении купола. Представляет собой прямоугольное полотнище, изготовленное из ткани LCN 0065F-01PZ с четырьмя кольцами рифления. На полотнище пришит фартук из этой же ткани, в центре имеется разгрузочное окно из сетки капроновой арт. 01-С100.



Рис.1.8

Стропы основного парашюта подсоединяются к свободным концам при помощи звеньев крепления строп. В состав основного парашюта входят четыре звена одинаковой конструкции.

Звено крепления строп (рисунок 1.9) представляет собой звено длиной 0,22 м, изготовленное из шнура Spectra-1000 с петлями на обоих концах. На одном конце смонтирован ограничитель из ленты TYPE 3 (спецификация MIL-T-5038).



Рисунок 1.9

Порядок монтажа звена крепления строп изложен в разделе 2.15.

1.5.1.5 Свободные концы (шифр 3-50134.00)

Свободные концы (рисунок 1.10) предназначены для подсоединения строп основного парашюта к подвесной системе. В состав входит пара свободных концов – левый и правый, каждый из которых разветвляется на передний и задний.



Рисунок 1.10

Свободные концы изготовлены из ленты TYPE-8 (спецификация MIL-W-4088). На каждом заднем свободном конце пришито направляющее кольцо для строп управления, верхняя и нижняя шлевки фиксации звена управления, шлевка для заправки слабины стропы управления.

В нижней части каждого свободного конца смонтированы по два кольца, люверс и шнуровая петля, образующие кольцевые замковые устройства (КЗУ). А также кармашек из настроченной ленточки для убора слабины троса звена отсоединения.

1.5.1.6 Звено управления (шифр 5-50136.00)

Звенья управления предназначены для удобства управления основным парашютом и для зачековки строп управления при укладке. В состав парашюта входят два звена одинаковой конструкции. Звено (рисунок 1.11) изготовлено из ленты TYPE-4 (спецификация MIL-T-5038). В верхней части петли имеется люверс для привязки стропы управления и чека для зачековки стропы управления. В нижней части петли имеется нижняя чека.



Рисунок 1.11

Порядок монтажа звеньев управления изложен в разделе 2.15.

1.5.2 Запасная парашютная система

1.5.2.1 Парашют вытяжной пружинный (шифр 1-50130.00)

Парашют вытяжной пружинный площадью 0,6 м² предназначен для вытягивания запасного парашюта в чехле из верхнего отсека ранца, строп парашюта из сот и газырей чехла и купола парашюта из чехла. Парашют вытяжной пружинный (рис.1.14) состоит из жесткого диска с люверсом, верхнего и нижнего полотнищ и расположенной внутри пружины. Верхнее полотнище изготовлено из ткани LCN0065, нижнее - из сетки капроновой арт. 01-С100.

На нижнее и верхнее полотнища нашит силовой каркас из лент ЛТКП-15-185, образующих коуш для подсоединения к соединительному звену чехла запасного парашюта.

Пружина конической формы своим широким основанием крепится к жесткому диску с люверсом, закрепленному на верхнем полотнище, а узким - к нижнему полотнищу.



Рисунок 1.14

1.5.2.2 Чехол ПЗ (шифр СП-150, СП-170, СП-190)

Чехол предназначен для укладки купола запасного парашюта со стропами. В зависимости от модели, в составе парашютной системы применяются:

чехол ПЗ (шифр СП-150) – для К-15-150;

чехол ПЗ (шифр СП-170) – для К-15-170;

чехол ПЗ (шифр СП-190) – для К-15-190

Чехол ПЗ (рис 1.15)изготовлен из ткани LCN0065, усиленной лентой ЛТКП-40-150. На чехле размещены скользящая петля (рис 1.16), газыри для укладки строп и клапан с люверсами. Для крепления пружинного вытяжного парашюта имеет соединительное звено с петлей изготовленное из ленты шириной 50мм. Скользящая петля (сота съемная 7-38140.001) изготовлена из эластичного шнура диаметром 3,2мм и имеет длину в сложенном состоянии 180 мм.



Рисунок 1.15



Рисунок 1.16

1.5.2.3 Парашют запасной К-15 сер.2

Парашют запасной предназначен для снижения и приземления парашютиста в случае нештатной работы и отказе основного парашюта. В зависимости от модели, в составе парашютной системы применяются запасные парашюты К-15-150, -170, -190

Запасные парашюты К-15-150, К-15-170 и К-15-190 имеют одинаковую конструкцию и различаются лишь размерами. Площадь купола парашюта К-15-150 – 14 м², К-15-170 - 16 м², К-15-190 -18 м². Запасной парашют (рис.1.17) состоит из купола со стропами, устройства рифления, двух звеньев управления и четырех звеньев крепления строп.



Рисунок 1.17

Купол имеет в плане прямоугольную форму и состоит из семи секций.

Каждая секция образована двумя силовыми нервюрами, верхним и нижним полотнищем. Верхние и нижние полотнища каждой секции в средней своей части по всей длине соединены промежуточной нервюрой.

Купол изготовлен из ткани арт. LCN0065. Передние кромки верхних полотнищ и силовых нервюр усилены каркасом из ленты ЛТКП-15-185, промежуточных нервюр – из ленты ЛТКП-13-70. По всему размаху нижнего полотнища проходит силовой каркас из ленты ЛТКП-25-200. Силовые и боковые нервюры со стабилизирующими полотнищами усилены каркасом из ленты ЛТКП-15-185 и имеют петли из ленты ЛТКП-25-450 для крепления строп, которые образуют по размаху купола 4 ряда. На стабилизирующих полотнищах, в месте крепления боковых строп 2-го и 3-го рядов нашиты ограничительные кольца, предназначенные для предотвращения попадания ткани купола в кольца устройства рифления.

Стропы изготовлены из шнура SPECTRA/MICROLINE-725lb. Стропы имеют ветвление в верхней части. Верхние концы строп монтируются узлом-удавкой к петлям на нижнем полотнище купола и застрочены зигзагообразной строчкой. В нижней части строп образованы петли для крепления к свободным концам подвесной системы. Стропы подсоединяются к свободным концам при помощи звеньев крепления строп, аналогичных звеньям основного парашюта.

Стропы управления изготовлены из шнура SPECTRA/MICROLINE-1000lb, проходят через направляющие кольца на задних свободных концах. К нижней части строп управления крепятся звенья управления (шифр 5-50137.00)

На стропах смонтировано устройство рифления (рис.1.18).



Рисунок 1.18

Устройство рифления изготовлено ткани LCN0065 имеет в плане прямоугольную форму. Размеры: для К-15-150,-170 - 0,69х0,50м, для К-15-190 - 0,75х0,55м. По периметру устройство рифления усилено лентой ЛТКП-40-150 и окантовано лентой ЛТКП-25-100, по углам устройства установлены четыре люверса, через которые проходят группы строп.

1.5.2.4 Звено управления (шифр 5-50137.00)

Звенья управления предназначены для удобства управления запасным парашютом и для зачековки строп управления при укладке. В состав запасного парашюта входят два звена одинаковой конструкции Звено (рисунок 1.19) изготовлено из ленты ТУРЕ-4 (спецификация MIL-T-5038). На одной стороне звена нашита текстильная застежка, В верхней части звена имеется чека и люверс.



Рисунок 1.19

Порядок монтажа звеньев управления изложен в разделе 2.15.

1.5.3 Ранец с подвесной системой Ретал-RS

Ранец с подвесной системой обеспечивают размещение всех элементов парашютной системы. В зависимости от модели, в составе парашютной системы применяются ранцы, отличающиеся размерами отсеков для укладки основного и запасного парашютов. Типоразмер ранца определяет возможные варианты комплектации парашютной системы.

Таблица типоразмеров ранца:

Обозначение типоразмера ранца	Модель запасного парашюта К-15 сер.2 по площади:	Модель основного парашюта ЭКСПЕРТ по площади
150/252	150	252, 270
170/252	170	252, 270
150/282	150	282
170/282	170	282
190/282	190	282

В состав ранца с подвесной системой входят объединенный ранец, подвесная система, два бoudена КЗУ, гибкий шланг звена ручного раскрытия, петли зачековки основной и запасной ПС.

1.5.3.1 Ранец

Ранец (рисунок.1.20) состоит из двух отсеков, разделенных промежуточной стенкой ранца. Верхний отсек предназначен для укладки в него запасной ПС, а нижний отсек – основной ПС, изготовлен из тканей Nylon Cordura 1000D, PU и Nylon Oxford 420D, PU

Верхний отсек ранца образуют дно отсека, промежуточная стенка ранца, внутренний клапан, два боковых клапана, два внешних клапана нижний и верхний и верхний декоративный клапан.

На дне отсека смонтирована жесткая пластина с люверсами. Отсек оборудован элементами установки страхующих приборов CYPRES или Vigil.

На внешней стороне верхнего клапана крепится конец гибкого шланга троса звена ручного раскрытия ПЗ.

Нижний отсек ранца (отсек основного парашюта) образуют дно отсека, два боковых (левый и правый), верхний и нижний клапаны отсека и декоративный клапан ранца.

Внутри, по оси симметрии ранца, расположена шлевка для монтажа петли зачековки отсека.



Рисунок 1.20

1.5.3.2 Подвесная система

Подвесная система изготавливается по индивидуальным размерам парашютиста, в зависимости от роста и объема.

Подвесная система (рисунок 1.21) состоит из следующих частей:

- двух передних лямок (левой и правой);
- двух пар свободных концов запасного парашюта;
- грудной перемишки;
- двух ножных обхватов;
- поясного обхвата;
- замыкающих пряжек с перемишками.

Левая и правая передние лямки совместно с ножными обхватами являются основными силовыми элементами подвесной системы. Каждая передняя лямка изготовлена из ленты TYPE 7 (спецификация MIL-W-4088). В верхней части каждая основная лямка имеет два конца запасного парашюта и соединена с наспинной лямкой. В верхней части свободные концы образуют петли для монтажа строп запасного парашюта при помощи звеньев крепления строп.

На задних свободных концах в их верхней части расположены:

- шлевка для фиксирования чеки звена управления ПЗ;
- направляющее кольцо стропы управления;
- текстильные застежки фиксации слабины стропы управления при укладке ПС, образующие кармашек.

В нижней части каждая лямка имеет D-образную пряжку, к которой крепятся ножные обхваты и поясной обхват. Ножные обхваты замыкаются пряжками с перемишкой для регулировки их длины. В средней части основные лямки соединены регулируемой грудной перемишкой.

На каждой передней лямке размещены пряжки кольцевого замкового устройства (КЗУ) и карманы с текстильной застежкой. Карман на правой лямке предназначен для монтажа звена отсоединения КЗУ. Карман на левой лямке предназначен для установки в него рамки звена ручного раскрытия ПЗ. Около кармана на правой лямке прикреплены два боудена КЗУ, предназначенные для прохождения тросов звена отсоединения и предохранения их от случайного зацепления. Около кармана на левой лямке крепится гибкий шланг звена ручного раскрытия ПЗ.

Все декоративные накладки, закрывающие детали подвесной системы, а также предохранители ножных обхватов и передних лямок, изготовлены из ткани Nylon Cordura 1000D PU и Nylon Oxford 420D, PU. Для улучшения распределения нагрузок, внутрь предохранителей вшиты вставки из пенополиэтилена.



1-свободные концы запасного парашюта, 2- шлевка, 3- направляющее кольцо, 4- текстильная застежка, 5- регулировочная пряжка грудной перемычки, 6-шланг звена ручного раскрытия ПЗ, 7-звено ручного раскрытия ПЗ, 8-передняя лямка (левая), 9-поясной обхват, 10-предохранитель ножного обхвата, 11-регулирующая пряжка ножного обхвата 12-ножные обхваты, 13-D-образная пряжка, 14- передняя лямка(правая), 15-звено отсоединения КЗУ, 16-боудены КЗУ, 17-грудная перемычка, 18-пряжка КЗУ, 19-окно кармана контрольной панели страхующего прибора.

Рисунок 1.21

1.5.3.3 Петля зачековки ОП (шифр 4-07136.001)

Петли зачековки ОП (рисунок 1.22) предназначены для удержания клапанов ранца в закрытом положении и изготовлены из шнура SPECTRA/MICROLINE-1000 Ib.



Рисунок.1.22

Длина петли зачековки: для Ретал- /252 - 240 мм, для Ретал- /282 - 250 мм.

1.5.3.4 Петля зачековки ПЗ (шифр 4-07136.002)

Поставляется в комплекте с алюминиевой шайбой с тремя отверстиями из комплекта страхового прибора СYPRES (рисунок 1.23).



Рисунок 1.23

1.5.4 Звено ручного раскрытия запасной парашютной системы (5-50143.00).

Предназначено для раскрытия клапанов верхнего отсека ранца ручным способом. Звено ручного раскрытия ПЗ (рисунок 1.24) состоит из рамки, троса, ограничителя и шпильки. Трос звена пропущен через отверстие рамки. На одном конце троса закреплен ограничитель, на другом - шпилька. Длина троса от ограничителя до конца шпильки составляет 720 мм.

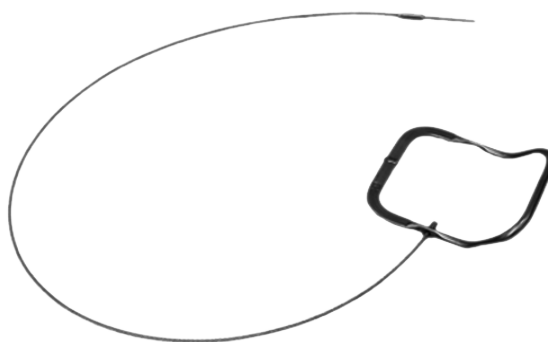


Рисунок 1.24

1.5.5 Звено отсоединения основной парашютной системы (5-50146.00).

Предназначено для отсоединения свободных концов основного парашюта в случае нештатной работы.

Звено отсоединения ОП (рисунок 1.25) представляет собой прямоугольную подушку с пришитой текстильной застежкой. Внутри подушки закреплены два троса с желтой пластиковой оболочкой. Тросы предназначены для зачековки шнуровой петли КЗУ. Длина тросов составляет: правого – 0,46 м, левого – 1,05 м.



Рисунок 1.25

1.6 Маркирование

На основном и запасном парашютах, на ранце и подвесной системе нанесено наименование изделия с указанием модели, заводской номер и дата изготовления. На остальных частях – шифр и год изготовления.

1.7 Упаковка

Для транспортирования и хранения парашютная система укладывается в сумку переносную из состава изделия (рисунок 1.26).



Рисунок 1.26

2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Все работы с системой производите в условиях, исключающих нанесение вреда системе в целом или ее частям. Не допускайте длительное пребывание системы под прямыми солнечными лучами. Исключайте попадание в нее посторонних предметов, мусора, абразивных материалов, агрессивных веществ.

Перед укладкой парашютной системы и в процессе укладки, проведите тщательный технический осмотр всех ее частей.

-При осмотре парашютов, вытяжных парашютов убедитесь в отсутствии повреждений ткани (ожогов, порывов), порывов строчек и усилительных лент, пятен неизвестного происхождения, проверьте состояние (потертость) строп, при обнаружении петлявости на стропах, заправьте ее внутрь стропы. Осмотрите мягкие звенья крепления строп, убедитесь в отсутствии потертостей и правильности их монтажа. Проверьте отсутствие деформации колец и люверсов устройств рифления, отсутствие потертостей лент или выполения лент из-под люверса.

-При осмотре камеры и чехла проверьте отсутствие повреждений ткани, состояние лент, строчек и крепок, сохранность сот, резиновых петель. Неисправные соты и резиновые петли замените. Осмотрите места крепления люверсов и их исправность, нет ли выполения ткани из-под люверсов.

-При осмотре ранца проверьте: исправность клапанов, люверсов, текстильных застежек, предохранителей, шланга и боуденов, надежность их крепления. Осмотрите шнуровые петли зачековки, при обнаружении потертостей замените их. Убедитесь в отсутствии пятен неизвестного происхождения.

-При осмотре подвесной системы проверьте исправность пряжек, колец, сохранность лент подвесной системы, целостность швов, узлов крепления подвесной системы к ранцу. Проверьте работоспособность текстильных застежек на свободных концах запасного парашюта и в карманах звеньев раскрытия и отсоединения.

-При осмотре звеньев раскрытия и отсоединения проверьте легкость хода тросов в шланге и боуденах, проверьте целостность тросов, шпильки, отсутствие заусенец и порывов проволок троса, выпрямите резкие перегибы троса. Не применяйте звено, если трос невозможно выпрямить. При загрязнении троса в пластиковой оплетке, протрите его сухой, мягкой ветошью и смажьте желтые тросы звена отсоединения силиконом (например, из комплекта страхующего прибора).

-В случае увлажнения парашютной системы – просушите ее согласно указаниям раздела 2.11 настоящей инструкции. Укладка влажной парашютной системы запрещена.

Своевременно проводите необходимый ремонт или замену непригодных частей.

2.1 Подготовка парашютной системы к укладке.

Выньте систему из сумки. Проверьте комплектность. Проверьте наличие паспортов, записей о приемке, проверьте ресурс и срок службы. Определитесь с типом страхующего прибора и проверьте его сроки службы и исправность.

Электронный страхующий прибор типа CYPRES или Vigil не может быть заменен на уложенном запасном парашюте, поэтому проверьте его исправность сразу. Установите прибор в ранец в соответствии с инструкцией на прибор и рисунком 2.1. Корпус прибора размещается в эластичном кармане на стенке отсека запасного парашюта. Панель управления прибора размещается в кармане с прозрачным окном на спинке ранца. Провод панели проходит в канале на дне контейнера запасного парашюта. Резак размещается на нижнем внутреннем клапане отсека запасного парашюта.

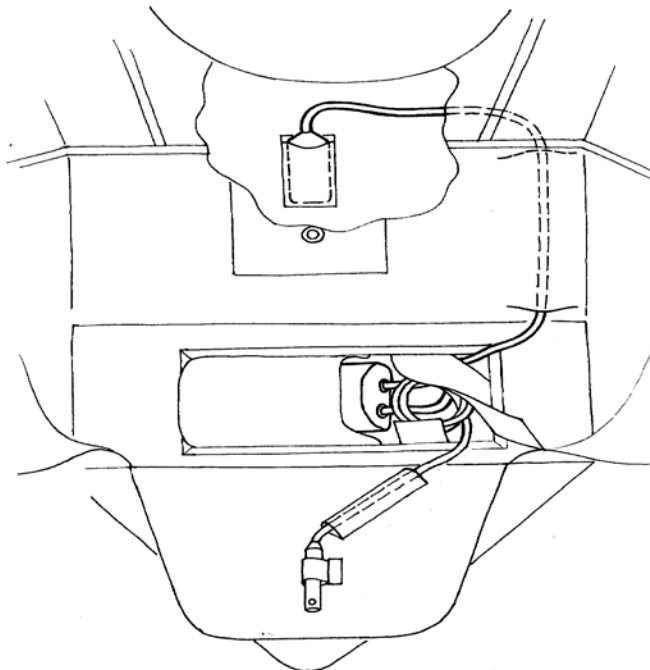


Рисунок 2.1.

Если ПС оборудована для установки прибора ППК-У-165АД, то установку прибора, монтаж и подсоединение к запасному парашюту проводите в соответствии с «Инструкцией по монтажу страхующего прибора ППК-У-165АД на запасной парашют 583-08Д».

2.2 Укладка запасной парашютной системы

Осмотрите чехол ПЗ. Проверьте целостность и наличие скользящей петли.

Присоедините чехол петлей удавкой к пружинному вытяжному парашюту как показано на Рисунке 2.2.



Проденьте петлю соединительного звена через все четыре петли вытяжного парашюта



Проденьте чехол в петлю звена



Протяните все звено сквозь петлю и затяните узел.

Рисунок 2.2

Привяжите петлю зачековки запасного парашюта к шайбе (рисунок 2.3).



Проденьте петлю так, чтобы ее рабочая часть с петлей выходила из среднего отверстия шайбы. Проденьте противоположный конец в оставшиеся отверстия шайбы как показано на рисунке и завяжите тройной узел.



Не затягивая узел очень плотно, потяните за петлю, чтобы узел уперся в шайбу. Измерьте длину петли от шайбы до конца петли. Скорректируйте положение тройного узла так, чтобы после приложения к петле нагрузки около 20 кг и затягивания узла, ее длина составляла 105мм. Завяжите еще один узел

Рисунок 2.3

Установите шайбу с петлей в ранец. Для этого разместите шайбу под пластиной жесткости на дне отсека. Пропустите петлю в верхний люверс. Доступ под пластину жесткости осуществляется через щель под предохранительным клапаном (на котором находится этикетка с серийным номером). Проденьте в петлю зачековки шнур-затяжку (рисунок 2.4.).



Рисунок 2.4

Проверьте звено ручного раскрытия запасного парашюта. Убедитесь, что длина троса звена составляет 720мм. Убедитесь, что трос звена и рамка не имеют повреждений. Пропустите конец троса со шпилькой через шланг на левой лямке подвесной системы, вставьте звено в карман и плотно зафиксируйте текстильную застежку (рисунок 2.5).

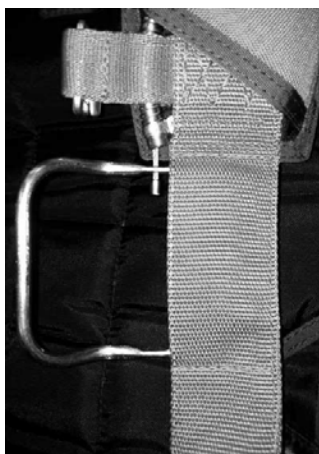


Рисунок 2.5

Положите ранец с присоединенным запасным парашютом подвесной системой вниз. Зафиксируйте ранец на месте так, чтобы свободные концы запасного парашюта располагались рядом и без перекосов, закрепив ранец за петлю зачековки основного парашюта или положив на ранец груз.

Проверьте стропы. Они должны проходить от свободных концов до купола не пересекаясь и не охватывая другие стропы в том порядке, в котором они смонтированы к куполу и свободным концам. Устройство рифления должно быть расправлено и группы строп должны проходить через соответствующие кольца устройства (рисунок 2.6).

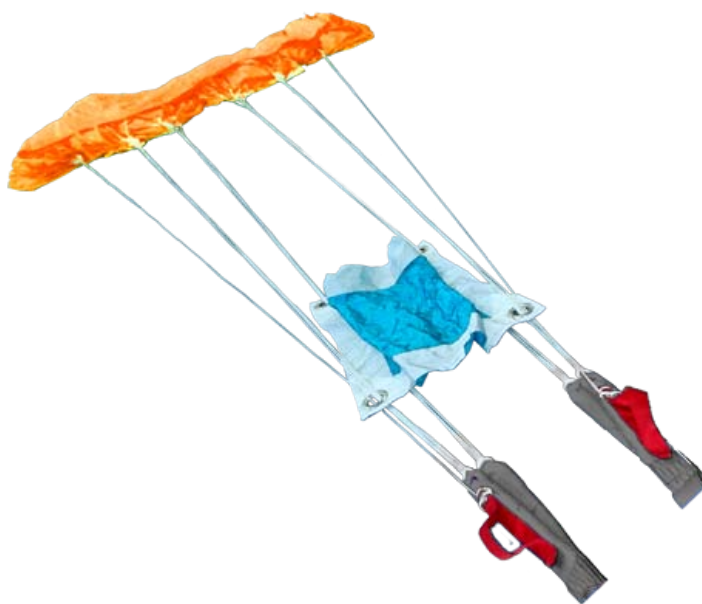


Рисунок 2.6

Зачекуйте стропы управления как показано на рисунке 2.7



1. Втяните стропу управления пока большая петля на стропе не пройдет через направляющее кольцо.



2. Вставьте чеку звена управления в петлю стропы ниже ограничительного кольца



3. Кончик чеки вставьте в шлевку на свободном конце



4. Слабину стропы сложите в карман и закройте текстильной застежкой звена управления.

Рисунок 2.7

Станьте спиной к ранцу между свободными концами запасного парашюта. Возьмите в правую и левую руки соответственно правые и левые группы строп и пройдите руками по стропам от свободных концов до купола. Убедитесь, что стропы не закручены и стропы управления находятся сверху остальных строп. Положите группы строп на плечи (рисунок 2.8).



Рисунок 2.8

Возьмите стропы в пучок. Налистайте и сложите вместе все воздухозаборники. Зажмите налистанные воздухозаборники между ног (рисунок 2.9)



Рисунок 2.9

Далее работайте отдельно с правой и левой половиной купола. Отведите от тела вперед одной рукой все стропы, кроме строп первого ряда. Расправьте полотнища внутри купола между первым и вторым рядами строп, прогибая их в направлении от центра, добиваясь чтобы все полотнища между первым и вторым рядами строп включая боковое полотнище, образовали арку выгнутую наружу (рисунок 2.10).



Рисунок 2.10

Последовательно пролистывайте все полотнища между соответствующими рядами вплоть до полотнищ между третьим и четвертым рядами строп. Повторите налистывание всех полотнищ для другой половины купола (рисунок 2.11). В процессе налистывания удерживайте воздухозаборники зажатыми между ног.



Рисунок 2.11

Поднимите купол за стропы и разведите воздухозаборники по три в разные стороны так, чтобы средний воздухозаборник был раскрыт и лежал по центру (рисунок 2.12).



Рисунок 2.12

Аккуратно положите купол, удерживая стропы натянутыми и не нарушая порядка сложений (рисунок 2.13).



Рисунок 2.13

Далее снова работайте отдельно с правой и левой половинами купола. Поправьте три налистанных воздухозаборника. Подверните их под уложенный купол (рисунок 2.14).



Рисунок 2.14

Положите сверху все ранее пролиставные группы полотнищ расправляя их и сворачивая каждое пополам (рисунок 2.15).



Рисунок 2.15

Налистайте полотнища между дополнительными стропами управления. Положите их на купол так, чтобы пучок строп находился по центру купола, а полотнища были расправлены в стороны и лежали аналогично ранее налистанным полотнищам (рисунок 2.16).



Рисунок 2.16

Повторите все для другой половины купола. Полностью налистанный купол показан на рисунке 2.17



Рисунок 2.17

Подтяните устройство рифления вплотную к кромке купола так, чтобы кольца устройства рифления уперлись в ограничительные кольца стабилизирующих полотнищ. Расправьте ткань устройства рифления внутрь соответствующих сложенных купола (рисунок 2.18).



Рисунок 2.18

Возьмите середину задней кромки купола, где нашита бирка с серийным номером, и накройте ей купол по стропы управления. Оберните тканью задней кромки все сложенные полотнища, кроме воздухозаборников (рис.2.19).



Рисунок 2.19

Открепите ранец, отцепив петлю зачековки или сняв с него груз. Сделайте в нижней части купола одно сложение (рисунок 2.20).



Рисунок 2.20

Положите на него верхнюю часть купола (рисунок 2.21)



Рисунок 2.21

Положите чехол клапаном вниз, а скользящей петлей вверх. Положите в чехол имеющиеся сложения купола. Разделите оставшуюся снаружи ткань купола на две половины так, чтобы сформировать два «хвоста» (рисунок 2.22).



Рисунок 2.22

Поместите каждый «хвост» в соответствующую верхнюю часть чехла (рисунок 2.23)



Рисунок 2.23

Уплотните купол в чехле (рисунок 2.24).



Рисунок 2.24

Зафиксируйте временно один из концов скользящей петли сложением соединительного звена (рисунок 2.25)

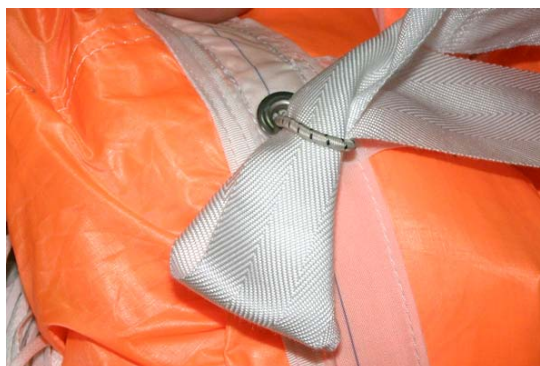


Рисунок 2.25

Зачекните клапан чехла, пропустив концы скользящей петли в соответствующие люверсы клапана и вставив в них пучки строп длиной 30-40мм (рисунок 2.26).



Рисунок 2.26

Перекатите чехол через верхнюю часть так, чтобы газыри оказались сверху. Уложите стропы в газыри начиная с газыря, ближайшего к последнему уложенному пучку (рисунок 2.27). Стropы укладывайте в газыри так, чтобы их пучки не выступали из газырей



Рисунок 2.27

Перекатите чехол обратно (рисунок 2.28)



Рисунок 2.28

Положите свободные концы запасного парашюта вдоль главных лямок и на дно контейнера запасного парашюта. Положите чехол с уложенным парашютом в контейнер, продев шнур-затяжку в люверс чехла, затем в люверс нижнего внутреннего клапана (рисунок 2.29 А, Б).

ВНИМАНИЕ!

При использовании электронных страхующих приборов CYPRES или VIGIL, **обязательно проденьте шнур-затяжку через отверстие резака прибора! Если петля не пропущена через отверстие резака, то она не будет перерезана при срабатывании прибора и ранец запасного парашюта не будет открыт!**



Зачекуйте нижний внутренний клапан вспомогательной шпилькой (рисунок 2.29В). В дальнейшем при зачековке всех клапанов используйте вспомогательную шпильку. Не забывайте ее извлекать каждый раз после продевания шнура-затяжки в люверс следующего клапана.

Забытая в уложенном парашюте вспомогательная шпилька приведет к полному отказу в работе парашюта!



А



Б



В

Рисунок 2.29

Уложите соединительное звено V-образно сверху на клапан (рисунок 2.30), оставив неуроженым около метра звена.



Рисунок 2.30

Зачекуйте боковые клапана (рисунок 2.31).



Рисунок 2.31

Пропустите шнур-затяжку по оси пружины пружинного вытяжного парашюта. Поставьте пружинный вытяжной парашют нижним основанием над люверсом. Сожмите пружину, не допуская попадания ткани между витков пружины, и зачекуйте вспомогательной шпилькой (рисунок 2.32).



Рисунок 2.32

Соберите ткань вытяжного парашюта с боков под диск вытяжного парашюта так, чтобы вся ткань располагалась ровно пополам сверху и снизу вытяжного парашюта (рисунок 2.33).



Рисунок 2.33

Уложите остаток соединительного звена вдоль основания нижнего клапана. Соберите в рулончик нижнюю половину ткани вытяжного парашюта и зачехлите нижний клапан (рисунок 2.34).



Рисунок 2.34

Соберите в рулончик верхнюю часть ткани вытяжного парашюта. Зачехлите верхний клапан, заменив вспомогательную шпильку шпилькой звена ручного раскрытия (рисунок 2.35).



Рисунок 2.35

Извлеките шнур-затяжку. Извлекайте его медленно и пропустив под шпилькой, чтобы не допустить повреждения петли зачековки трением. Убедитесь, что шпилька может быть сдвинута руками. Это гарантирует приемлемые усилия при введении запасного парашюта в действие. При необходимости, опломбируйте шпильку хлопчатобумажной нитью №30 или 40. Закройте предохранительный клапан, заправив его «крылышки» под верхний клапан, а его конец вставьте в карман на нижнем клапане (рисунок 2.36). Обязательно заполните паспорт.



Рисунок 2.36

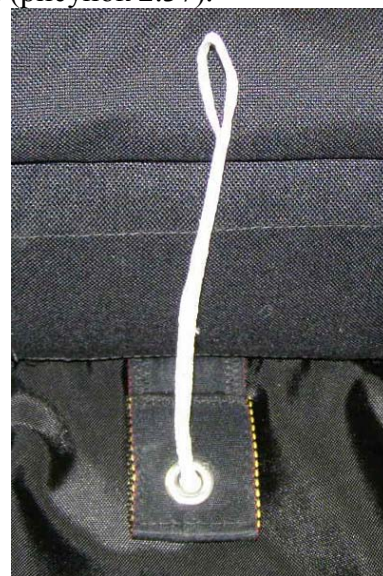
2.3 Укладка основной парашютной системы

2.3.1 Подготовка

Смонтируйте петлю зачековки основного парашюта (рисунок 2.37).



1. Привяжите петлю петлей-удавкой к кольцу на шлевке на дне отсека основного парашюта



2. Проденьте петлю в люверс

Рисунок 2.37

Смажьте желтые тросы звена отсоединения силиконом (например, из комплекта страхующего прибора). Вставьте желтые тросы в соответствующие боудены, а подушку звена вставьте в карман на правой передней лямке (рисунок 2.38). Убедитесь что концы желтых тросов выступают из боуденов на 120...150 мм. с разницей не более 20мм. Плотно зафиксируйте звено отсоединения текстильной застежкой.



Рисунок 2.38

Разложите купол задней кромкой вверх, воздухозаборниками вниз и распутайте стропы. Убедитесь, что устройство рифления не перекручено, и стропы проходят через его кольца от свободных концов до купола не пересекаясь и не обкручивая другие группы строп (рисунок 2.39).



Рисунок 2.39

Присоедините купол к ранцу, смонтировав КЗУ следующим образом:
Положите ранец подвесной системой вниз, расположив пряжки КЗУ рядом с соответствующими свободными концами (рисунок 2.40).



Рисунок 2.40

Смонтируйте кольцевые замковые устройства как показано на рисунке 2.41.



Вставьте большое кольцо в пряжку подвесной системы



Проденьте малое кольцо в большое кольцо



Проденьте петлю в малое кольцо и затем в люверс



С обратной стороны свободного конца проденьте петлю в люверс боудена и зачекуйте тросом. Конец троса уберите в карман.

Рисунок 2.41

Смонтируйте на купол камеру основного парашюта, мягкий вытяжной парашют и соединительное звено (рисунок 2.42)



1. Привяжите узлом-удавкой мягкий вытяжной парашют к малой петле соединительного звена. Обязательно убедитесь, что звено пропущено через петлю центральной стропы и коуш силового каркаса мягкого вытяжного парашюта



2. Проденьте большую петлю соединительного звена снаружи в люверс камеры основного парашюта.

Ограничительное кольцо звена должно находиться между камерой и вытяжным парашютом

3. Проденьте большую петлю в кольцо на центральной секции основного парашюта, пропустите через нее мягкий вытяжной парашют, соединительное



звено и камеру основного парашюта. Затяните узел.

Рисунок 2.42

Зачекуйте стропы управления как показано на рисунке 2.43.



1. Втяните стропу управления, пока большая петля на стропе не пройдет через направляющее кольцо.



2. Вставьте чеку звена управления в петлю стропы ниже ограничительного кольца



3. Кончик верхней чеки вставьте в шлевку на свободном конце



4. Кончик нижней чеки вставьте в шлевку на свободном конце.



5. Слабину стропы управления соберите в шлевку с обратной стороны свободного конца

Рисунок 2.43

2.3.2 Укладка купола основного парашюта

Вытяните стропы на всю длину и положите купол на левую сторону, так чтобы левая боковая нервюра с боковым полотнищем, была расправлена и боковые стропы натянуты.

Поочередно расправляя верхние полотнища купола и натягивая их в местах пришивки промежуточных нервюр, сложите друг на друга. При этом все стропы должны оказаться натянутыми. Стropы первого, второго, третьего и четвертого рядов должны находиться в отдельных пучках (рисунок 2.54).



Рисунок 2.54

Разделите уложенные и расправленные полотнища около воздухозаборников на правую и левую половины (по три на каждую сторону). Закрутите левые и правые воздухозаборники навстречу друг другу. Положите закрученные воздухозаборники рядом (рисунок 2.55).



Рисунок 2.55

Возьмитесь за верхние полотнища в районе строп второго ряда и, натянув их, наложите на завернутые полотнища воздухозаборников так, чтобы стропы второго ряда расположились вместе со стропами первого ряда (рисунок 2.56).

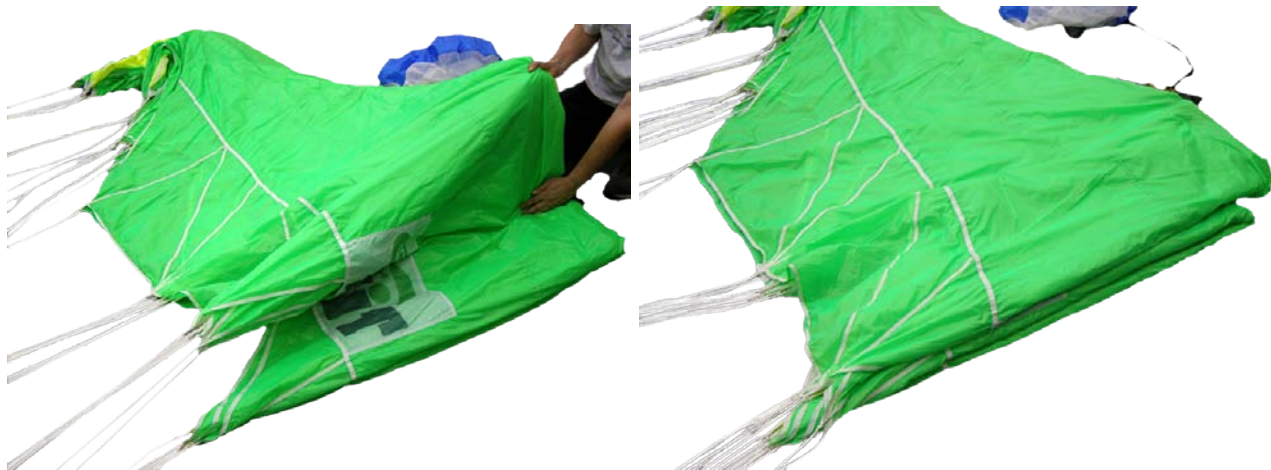


Рисунок 2.56

Аналогично уложите все оставшиеся полотнища так , чтобы стропы третьего и четвертого рядов расположились вместе со стропами первого и второго рядов (рисунок 2.57).



Рисунок 2.57

Разберите левую и правую группы дополнительных строп управления и положите соответственно слева и справа от уложенного купола. Соберите вместе косынки строп четвертого ряда, натяните стропы и положите по центру купола (рисунок 2.58).



Рисунок 2.58

Накройте центральным полотнищем косынки строп четвертого ряда. Возьмите полотнища задней кромки между дополнительными стропами управления одной стороны купола и, натянув вместе с полотнищами дополнительные стропы управления и боковую стропу 4-го ряда, заверните их на 2-3 оборота в направлении на купол (рисунок 2.59).



Рисунок 2.59

Аналогичные действия произведите с другой стороны парашюта (рисунок 2.60).



Рисунок 2.60

Подтяните устройство рифления к уложенному куполу. Кольца устройства рифления, через которые проходят группы строп передних и задних свободных концов, должны упираться в соответствующие кольца-ограничители на стабилизирующих полотнищах купола. Расправьте полотнища устройства рифления между соответствующими группами строп, как показано на рисунке 2.61. При правильной укладке парашюта стропы, пройдя сквозь кольца устройства рифления, проходят от купола к свободным концам, не пересекаясь.



Рисунок 2.61

Оберните фартук устройства рифления вокруг купола (рисунок 2.62).



Рисунок 2.62

В нижней части купола сделайте одно S-образное сложение длиной от 0,15 м до 0,2 м, а верхнюю часть купола уложите на нижнюю, сделав еще два S-образных сложения (рисунок 2.63).



Рисунок 2.63

2.3.3 Укладка купола в камеру и зачековка ранца

Расправьте камеру и наденьте ее на сложенный купол (рисунок 2.64).

Вытяните соединительное звено из камеры через верхний люверс камеры до упирания кольца на верхней оболочке центральной секции купола в люверс верхней части основы камеры.



Рисунок 2.64

Убедитесь, что стропы парашюта равномерно натянуты и не имеют излишней слабину отдельных строп. Слабина строп не должна быть более 70 мм. Имеющуюся слабину строп сгоните в сторону купола. Перегните стропы на расстоянии от 0,15 до 0,2 м от уложенного купола и, надев центральный люверс клапана камеры на соответствующую резиновую петлю, вставьте в петлю образованный перегибом пучок строп (рисунок 2.65).



Рисунок 2.65

Последовательно зачекуйте остальные люверсы клапана камеры по направлению выхода пучка строп из последней зачекованной петли (рисунок 2.66). При этом длина строп в пучке должна составлять от 4 до 5 см и стропы между сотами не должны провисать.



Рисунок 2.66

Оставшиеся стропы уложите в резиновые петли на камере (рисунок 2.67). Оставьте неуложенным участок строп длиной от 0,4 м до 0,6 м.



Рисунок 2.67

Вставьте в петлю зачековки нижнего отсека ленту-затяжку. Отверните нижний и боковые клапаны нижнего отсека наружу, расправьте предохранители свободных концов. Отверните декоративный и верхний клапаны отсека (рисунок 2.68).



Рисунок 2.68

Поднимите камеру с уложенным парашютом совместно со свободными концами с укладочного полотнища и, не допуская переворотов, положите камеру в нижний отсек, так, чтобы уложенные в петли стропы были обращены к нижнему клапану, а соединительное звено - к верхнему клапану отсека. Проложите свободные концы основного парашюта вдоль соответствующих сторон верхнего отсека, не допуская их слабины и перекручиваний. Слабину строп аккуратно уложите на дно отсека, при этом допускается приподнять камеру из отсека за соединительное звено. Уложите камеру с куполом в ранец (рисунок 2.69).



Рисунок 2.69

Выведите соединительное звено в сторону правого клапана отсека. Вставьте ленту-затяжку последовательно в люверс нижнего, а затем – верхнего клапанов отсека.

При помощи ленты-затяжки вытяните петлю зачековки до ее появления в люверсе верхнего клапана (рисунок 2.70), прижмите петлю коленом или зачекуйте вспомогательной шпилькой.



Рисунок 2.70

Вставьте ленту-затяжку последовательно в люверс левого, а затем правого клапанов так, чтобы соединительное звено выходило между правым и верхним клапанами отсека.

При помощи ленты-затяжки вытяните петлю зачековки до ее появления в люверсе правого клапана. Вытяните из-под клапанов всю слабину соединительного звена, расправьте звено и, не допуская его перекручивания, зачекуйте петлю изогнутой шпилькой звена над люверсом правого клапана. Аккуратно вытяните ленту-затяжку из петли. Убедитесь в

наличии слабины соединительного звена между камерой и изогнутой шпилькой, после чего заправьте слабину звена под правый клапан сверху (рисунок 2.71).



Рисунок 2.71

Вытяните и расправьте, не допуская перекручивания, соединительное звено вытяжного парашюта на участке от изогнутой шпильки до вытяжного парашюта.

Разместите вытяжной парашют на укладочном полотнище рядом с ранцем ПС нижним полотнищем вверх. Расправьте верхнее и нижнее полотнища.

Сложите полотнища вытяжного парашюта и соединительное звено, как показано на рис.2.72. Оставьте неуложенной часть звена длиной от 0,3 до 0,4 м.



Рисунок 2.72

Оттягивая рукой кромку эластичного кармана на нижнем клапане ранца, вложите вытяжной парашют с оставшейся частью соединительного звена в карман так, чтобы ручка парашюта осталась снаружи кармана (рис.2.73).



Рисунок 2.73

Оставшуюся слабину соединительного звена уберите под правый боковой клапан снизу (рисунок 2.74).



Рисунок 2.74

Накройте узел зачековки декоративным клапаном ранца, заправьте отворот декоративного клапана под зачекованные верхний и боковые клапаны отсека (рисунок 2.75).



Рисунок 2.75

Обязательно заполните паспорт.

2.4 Подготовка парашютной системы к прыжку

2.4.1 Надевание подвесной системы

Вытяните ленты ножных обхватов на всю длину, используя регулировочные пряжки.

Наденьте ранец на плечи, проденьте ноги в ножные обхваты, застегните грудную перемычку, продев ленту в пряжку.

Отрегулируйте длину ножных обхватов и грудной перемычки, затягивая ленты в пряжках. Постепенно убирайте длину лент в пряжках, чтобы подвесная система плотно облегла тело. Обращайте внимание на то, чтобы звено ручного раскрытия ПЗ и подушка звена отсоединения были доступны и видны визуально, убедитесь в достигаемости ручки мягкого вытяжного парашюта.

Правильно подогнанная подвесная система плотно облегает тело, но не стесняет движения.

Проверьте симметричность подгонки подвесной системы, одинаковую длину лент правого и левого ножных обхватов. Несимметричная подгонка подвесной системы может вызвать произвольное вращение парашюта. Заправьте концы лент под эластичные шлевки.

2.4.2 Порядок осмотра парашютной системы перед посадкой в самолет

Перед началом предполетного осмотра убедитесь в наличии и правильности оформления паспорта на ПС.

В ходе осмотра проверьте правильность:

—подгонки подвесной системы

—монтажа звена ручного раскрытия ПЗ в кармане на левой передней лямке и звена отсоединения в кармане на правой передней лямке;

—монтажа КЗУ, заправку свободных концов основного и запасного парашютов под соответствующие предохранители и надежность фиксирования предохранителей;

—укладки вытяжного парашюта в карман на нижнем клапане нижнего отсека ранца, убедитесь в наличии и заправке необходимых слабин соединительного звена вытяжного парашюта под соответствующие клапаны отсека ОП и в доступности ручки;

—положение шпилек, зачековывающих отсеки запасного и основного парашютов;

—включение страхующего прибора при его наличии;

После завершения предполетного осмотра закройте все предохранительные (декоративные) клапаны ранца.

2.5 Выполнение прыжка

2.5.1 Методические указания по введению парашютной системы в работу

Перед выполнением прыжков пройдите тренировку по введению ПС в действие с реальным выполнением всех действий по нахождению, извлечению из кармана и введению в воздушный поток вытяжного парашюта, нахождению и выдергиванию звена отсоединения запасного основного парашюта и звена ручного раскрытия запасного парашюта на правильно подогнанной ПС.

Перед прыжком проверьте нахождение и достигаемость ручки вытяжного парашюта. Убедитесь, что ручка вытяжного парашюта расположена вне кармана, в то время как сам парашют полностью находится в кармане.

При выполнении прыжка после отделения от ЛА установите положение устойчивого, без вращений, свободного падения, правой рукой найдите ручку вытяжного парашюта в кармане на нижнем клапане ранца, энергично извлеките парашют из кармана на всю длину вытянутой руки, после чего отпустите ручку.

Внимание: задерживать вытяжной парашют в руке **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

Через 5...7 секунд после введения основного парашюта в действие проконтролируйте наполнение основного парашюта. В случае задержки схода устройства рифления к свободным концам - воздействуйте на систему рифления путем 2-х, 3-х - кратного вытягивания строп управления на длину рук.

2.5.2 Методические указания по управлению основной парашютной системой

Перемещение вперед.

После наполнения парашюта и расчеховки строп управления, ПС имеет постоянную горизонтальную составляющую скорости планирования не менее 9,5 м/с.

Увеличение горизонтальной составляющей скорости планирования.

Увеличение скорости планирования можно получить путем натяжения передних свободных концов. При втягивании передних свободных концов, следует учитывать, что с увеличением горизонтальной скорости планирования, одновременно увеличивается и вертикальная скорость планирования. Поэтому на высоте не менее 100 м перед приземлением рекомендуется вернуть свободные концы в исходное положение.

Уменьшение горизонтальной составляющей скорости планирования.

При одновременном втягивании строп управления или натяжении задних свободных концов, парашютист уменьшает величину горизонтальной и вертикальной составляющей скорости планирования. При этом горизонтальная составляющая уменьшается пропорционально величине хода строп управления или величине натяжения задних свободных концов. Необходимо знать, что при втягивании строп управления до крайнего нижнего положения в течение 1...3 секунд вертикальная составляющая скорости планирования уменьшается до 2 м/с, а при дальнейшем удержании строп управления в крайнем нижнем положении она увеличивается до 6 м/с и более.

Развороты.

Разворот ПС производится парашютистом втягиванием строп управления или натяжением одного из свободных концов. Разворот вправо производится втягиванием правой стропы управления или натяжением одного из правых свободных концов (переднего или заднего). Разворот влево производится втягиванием левой стропы управления или натяжением одного из левых свободных концов (переднего или заднего).

Разворот на 360° происходит за время до 8 сек с потерей высоты до 35 м. Скорость разворота зависит от величины натяжения стропы управления. Чем сильнее втянута стропа управления – тем меньше время разворота. При этом следует учитывать, что каждый следующий разворот происходит за меньшее время с увеличением потери высоты.

Приземление.

Приземление является безопасным, если оно производится строго против направления ветра и в соответствии с описанными ниже правилами.

Убедившись, что приземление в заданной точке обеспечено, с высоты 25...30 метров увеличьте горизонтальную скорость, отпустив стропы управления.

При скорости ветра у земли от 0 м/с до 3 м/с на высоте от 3 м до 6 м втяните стропы управления на полную длину рук и удерживайте их в этом положении до приземления.

При скорости ветра у земли более 3 м/с втягивайте стропы управления на длину, обеспечивающую уменьшение горизонтальной составляющей скорости снижения при приземлении до минимальной. После касания ног поверхности земли быстро переведите стропы управления в крайнее верхнее положение, после чего энергично втяните одну из строп управления на длину руки. Одновременно развернитесь на 180° в сторону втягиваемой стропы и обеспечьте гашение парашюта забеганием за него.

2.6 Действия в особых случаях

Производите все действия по ликвидации ненормальной работы основного парашюта до высоты 600 м, после чего немедленно введите в действие запасную ПС.

2.6.1 Полный отказ основной ПС

При полном отказе основной ПС, выдерните звено отсоединения из кармана на правой передней лямке подвесной системы на всю длину руки, после чего незамедлительно выдерните звено ручного раскрытия ПЗ из кармана на левой передней лямке подвесной системы на всю длину руки.

В случае потери (не обнаружения) ручки вытяжного парашюта, на высоте введения основного парашюта в действие выдерните звено ручного раскрытия ПЗ из кармана на левой передней лямке на всю длину руки.

2.6.2 Частичный отказ основного парашюта основной ПС

К частичным отказам относятся:

- невыход основного парашюта из камеры;
- ненаполнение основного парашюта;
- несход устройства рифления;
- запутывание строп;
- перехлест купола парашюта стропами;
- обрыв строп;
- порыв купола парашюта;
- другие отказы, при которых свободные концы, стропы, основной парашют (в камере или вне ее) находятся вне ранца, и не имеют других контактов со снаряжением и (или) самим парашютистом, кроме как через КЗУ.

При частичном отказе выдерните звено отсоединения из кармана на правой передней лямке подвесной системы на всю длину руки, убедитесь в отходе отказавшего основного парашюта, после чего незамедлительно выдерните звено ручного раскрытия ПЗ из кармана на левой передней лямке на всю длину руки.

2.6.3 Закручивание строп

В случае закручивания строп основного парашюта, но при нормально наполненном куполе, сведите вместе свободные концы и вращательным движением тела помогите раскручиванию строп.

2.7 Эксплуатационные ограничения

2.7.1 Выбор площади основного и особенно запасного парашюта существенно зависит не только от полетного веса, но и квалификации парашютиста.

Максимальная полетная масса 120кг приведена из условий прочности парашюта. Это означает, что при такой полетной массе гарантируется нормальное вступление парашюта в работу и снижение под наполненным куполом, однако не гарантируется безопасное приземление.

Особенностью парашютной системы Эксперт-Хит является то, что площадь запасного парашюта существенно меньше чем основного. Если когда-нибудь Вы воспользуетесь запасным парашютом, то в сравнении с основным парашютом он покажется Вам скоростным и вертким. Приземление потребует более высокой квалификации, а ошибки при гашении вертикальной скорости, несущественные для Вашего основного парашюта, здесь окажутся более серьезными. Приземление на ограниченную площадку также будет более сложным. Убедитесь, что Ваша квалификация достаточна для использования данного парашюта.

При увеличении полетной массы у любого купола возрастают вертикальная и горизонтальная скорости. Загрузка – термин, определяющий соотношение полной полетной массы (парашютист + снаряжение + парашютная система) к площади купола. Следует избегать запасных парашютов со слишком высокой загрузкой. Помните, что при высокой загрузке у Вас может оказаться слишком мало времени для расчета приземления, даже если раскрытие произведено на достаточной высоте. Также помните, что ввод в действие запасного парашюта очевидно производится на меньшей высоте. Велика вероятность того, что Вы не сможете приземлиться на расчетную площадку. Подумайте, хотите ли Вы пытаться рассчитать приземление на маленьком, скоростном, «быстропадающем» куполе, да еще в неподходящем для приземления месте?

Для приземления на запасном парашюте всегда стройте стандартный заход, по возможности с запасом высоты. Избегайте разворотов на малой высоте. Потеря высоты в развороте может оказаться больше ожидаемой. Старайтесь приземляться против ветра,

однако важнее избегать разворотов при приземлении. Рекомендуется выполнять развороты на высоте не ниже 70 метров.

Выбор площади запасного парашюта, которая соответствует Вашему весу и Вашей квалификации и позволит Вам приземляться безопасно, является очень серьезным решением и должен производиться при участии специалиста.

2.7.2 Предельно допустимая скорость ввода в действие основного и запасного парашютов составляет 225км/ч.

Диапазон скоростей выброски у самолетов, обычно применяемых для прыжков, составляет 120-160 км/час, Средняя скорость свободного падения на уровне моря составляет 160-180 км/час, хотя нередко это значение может достигать и 200 км/час

Более высокую скорость могут развить парашютисты с меньшей площадью поверхности тела, большим весом или в более гладких, облегающих прыжковых комбинезонах.

При некоторых положениях тела, например вниз головой или стоя, в затяжном прыжке можно достигнуть скорости, превышающей предельные допустимые скорости раскрытия для Вашей парашютной системы. Преждевременный или произвольный ввод в действие парашюта при таких положениях тела чрезвычайно опасен, даже если Вы еще не превысили допустимую скорость.

Избегайте ввода парашюта в действие при таком положении тела, а также на скорости, превышающей 225км/ч.

Никогда не превышайте скоростных и весовых ограничений Вашей парашютной системы.

2.8 Правила хранения и эксплуатации

2.8.1 Храните парашютную систему в сухом, хорошо вентилируемом помещении в переносной сумке как в уложенном, так и в неукладанном виде. Относительная влажность воздуха в помещении должна быть от 40 % до 80 %, температура воздуха от минус 30 °С до плюс 30 °С.

Допускается хранить парашютные системы в уложенном виде без переукладки перед применением:

- основного парашюта – не более одного месяца;
- запасного парашюта – не более шести месяцев.

2.8.2 Хранить парашютные системы следует на полках стеллажей в один ряд по высоте и на расстоянии от стен и потолка не менее 0,5 м, от отопительных приборов – 1 м, а от пола до нижней полки стеллажа не менее 0,15 м.

При хранении парашютной системы должно быть исключено попадание на нее солнечных лучей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- хранение парашютной системы рядом с красками и веществами, выделяющими активные газы
- хранение парашютной системы в полиэтиленовом мешке

2.8.3 Укладка парашютной системы для складского хранения.

Храните парашютные системы на складе в неукладанном виде.

- вытяните основной парашют и сложите его, стропы соберите скользящей петлей и сверните вместе с камерой и вытяжным парашютом;

- вытяните запасной парашют и сложите его, стропы соберите скользящей петлей и сверните сложенный купол запасного парашюта вместе с чехлом и пружинным вытяжным парашютом.

- уложите ранец с подвесной системой, звеном ручного раскрытия и звеном отсоединения в переносную сумку, а затем свернутые запасной и основной парашюты.

2.8.4 Производите сбор парашютной системы в сумку немедленно после приземления ввиду вредного действия солнечных лучей и других факторов на текстильные материалы.

2.8.5 Перетряхните каждую часть парашютной системы после выполнения прыжка, очистите от пыли и посторонних предметов.

В случае увлажнения, просушите парашютную систему, а при попадании на снег - предварительно очистите от снега, затем просушите. При попадании парашютной системы в загрязненный водоем или морскую воду, промойте ее чистой водой и просушите.

Просушку производите согласно указаниям раздела 2.10 настоящей инструкции.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: хранение и подготовка к применению влажной парашютной системы.

2.8.6 Не допускайте к эксплуатации парашютную систему, требующую ремонта. Рекомендации по выполнению текущего ремонта изложены в разделе 2.13. настоящей инструкции.

2.9 Сроки службы

2.9.1 Назначенный срок службы парашютной системы и всех ее элементов – 10 лет, с проведением текущего ремонта согласно Руководству по среднему ремонту 24872-91 РС.

Срок хранения в складских помещениях - в течение срока службы.

Срок службы парашютной системы исчисляется от даты изготовления и включает время эксплуатации, хранения и транспортирования.

Назначенный ресурс в пределах срока службы 800 применений основного парашюта и 10 применений запасного парашюта.

Указанный ресурс, срок службы и срок хранения действительны при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных в эксплуатационной документации.

Отдельные части парашютной системы, находящиеся в эксплуатации, могут быть заменены в зависимости от их технического состояния. Техническое состояние их определяется по Руководству по среднему ремонту 24872-91 РС.

2.9.2 Срок службы страхового прибора определяется соответствующей документацией на него.

2.10 Гарантийные обязательства

Поставщик гарантирует качество изделий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим Техническим описанием и Инструкцией по эксплуатации.

Гарантийный срок указан в паспорте изделия и исчисляется от даты изготовления и включает время эксплуатации, хранения и транспортирования;

Производитель принимает претензии по качеству изделий при своевременном выполнении технического обслуживания, соблюдении условий хранения и правил эксплуатации изделий в течение гарантийного срока.

Порядок предъявления и удовлетворения рекламаций установлен ГОСТ РВ 15.703-2002.

Производитель не принимает рекламаций по качеству изделий в следующих случаях:

- 1) механических повреждений, полученных:
при транспортировании, укладке и хранении ПС,
при приземлении парашютиста и протаскивании его по земле после приземления;
- 2) при отсутствии паспорта или незаполнении его в процессе эксплуатации парашютной системы;
- 3) при нарушении условий хранения и эксплуатации, изложенных в Техническом описании и Инструкции по эксплуатации;
- 4) при несвоевременном выполнении текущего ремонта.

2.11 Регламентные работы

2.11.1 Перетряхивайте парашютные системы, находящиеся на складском хранении не реже одного раза в шесть месяцев.

2.11.2 Производите технические осмотры:

- периодический два раза в год для определения категории ПС;
- систематический перед каждой укладкой согласно настоящей инструкции.

2.11.3 Производите просушивание ПС (каждой ее части) 2 раза в год при технических осмотрах, а также в случаях ее увлажнения.

При попадании ПС в загрязненный водоем или в морскую воду промойте ее чистой пресной водой и просушите, не отжимая.

Производите просушивание и проветривание ПС в специально приспособленном для этой цели помещении при температуре от 0 °С до +30 °С и относительной влажности от 30% до 80% в течение не менее двенадцати часов.

В весенне-летнее время допускается просушивание на открытом воздухе, но в тени, так как при длительном пребывании материалов под воздействием солнечных лучей понижаются их механические свойства.

Просушивайте парашюты, вытяжные парашюты, камеру и чехол в подвешенном и расправленном состоянии. Просушивайте ранец с подвесной системой со всех сторон, сумку переносную просушите, вывернув ее на внутреннюю сторону.

Просушивайте парашютную систему, находящуюся на складском хранении, при перетряхивании и при складской укладке.

2.11.4 Производите регулярное обслуживание кольцевых замковых устройств раз в месяц или через каждые 50 прыжков. Отсоедините КЗУ и щеткой удалите потемнение 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. В случае загрязнения тросов с пластиковым покрытием – протрите загрязненные детали сухой мягкой ветошью, а раз в полгода смазывайте троса силиконовой смазкой.

2.11.5 Производите текущий ремонт парашютных систем, отбраковку их на заводской ремонт и определение ее в V категорию (для утилизации) согласно Руководству по среднему ремонту 24872-91 РС.

2.11.6 Заносите в паспорт ПС сведения о проведении работ на ней.

2.11.7 Выполняйте регламентные работы со страхующим прибором в соответствии с технической документацией на него.

2.12 Транспортирование

Перевозка парашютных систем в переносных сумках осуществляется на транспорте, исключая ее повреждение загрязнение и влияние других вредных факторов.

Парашютные системы в транспортном средстве должны укладываться не более чем в четыре ряда по высоте.

2.13 Рекомендации по проведению ремонта парашютной системы в условиях эксплуатирующей организации

Парашютные системы, требующие ремонта, к эксплуатации не допускаются.

Ремонт производится путем усиления ослабленных или поврежденных мест (постановкой усилений и накладок), либо путем замены отдельных частей и деталей, пришедших в негодность, запасными.

Эксплуатирующая организация производит ремонт парашютов, ранца, подвесной системы и других частей ПС при наличии следующих дефектов:

На куполе и стропах:

- 1) порывы ткани купола в пределах одного полотнища;
- 2) повреждение нитей строчек различных швов;
- 3) пятна различного происхождения, не разрушающие ткань.

На ранце и чехле:

- 1) повреждения нитей строчек швов;
- 2) пятна различного происхождения;
- 3) повреждение текстильной застежки на свободных концах запасной ПС.

На подвесной системе:

- 1) повреждения нитей строчек;
- 2) надрывы предохранителей.

На переносных сумках:

- 1) отрыв ручек сумки;
- 2) пятна различного происхождения.

Ремонт производится в соответствии с Руководством по среднему ремонту 24872-91 РС.

Примерный перечень оборудования и инструмента для проведения ремонта ПС:

- универсальная швейная машина;
- швейная зигзаг-машина;
- стол 0,8 X 1,5 м;
- ножницы (любого размера);
- линейка измерительная;
- наперсток;
- игла швейная для ручных работ;
- мел;
- черный или цветной нехимический карандаш.

2.14 Общие замечания о ремонте частей парашютной системы

Находящиеся в эксплуатации ПС, после каждого применения осматриваются для выявления повреждений и определения степени необходимого ремонта.

Пригодность отдельных частей изделия для дальнейшей эксплуатации или ремонта устанавливается путем их внешнего осмотра.

При всех видах ремонта частей ПС материалы, нитки, частота строчки швов должны соответствовать примененным при изготовлении данных частей ПС.

Подпоротые строчки на швах, тесьме, окантовке краев, мест соединений деталей между собой на всех частях ПС восстанавливаются на машине или вручную прокладыванием дополнительных строчек. Новые строчки прокладываются параллельно следам старых на расстоянии от 0,001 до 0,003 м от них или по следам старых строчек с перекрытием на $0,06 \pm 0,01$ м от концов подпоротого участка.

При большом количестве близко расположенных друг к другу подпоротых участков на одной строчке они восстанавливаются путем прокладывания одной непрерывной строчки на машине или вручную. В местах, не позволяющих производить работы с применением машины, восстановление строчек производится вручную. Ручная строчка выполняется с частотой строчки от 30 до 40 стежков на 0,1 м нитками, соответствующими номеру ниток разрушенной строчки. Зигзагообразная строчка на частях ПС восстанавливается машинным или ручным способом. При восстановлении строчек не разрушенные строчки не распарываются, а удаляются только концы ниток от разрушенных строчек.

Оторванные, но не поврежденные детали частей парашюта, чехла, звеньев, пристрачиваются по следам старых строчек со сходом строчки с настрачиваемой детали на $0,06 \pm 0,01$ м.

На поврежденную часть купола ставится одно- или двухстороннее усиление. Усиление небольших размеров ставится без приметки - ручными обметочными стежками или на машине с подгибкой краев на 0,01 м.

Усиление больших размеров или сложных конфигураций сначала подгибается на ширину 0,01 м и приметывается по всему контуру, а затем пришивается на машине или вручную. После этого нитки приметки удаляются. Края поврежденного участка подрезаются, подгибаются на ширину 0,01 м и настрачиваются на усиление с применением машины или ручными обметочными стежками.

На поврежденный участок малых размеров рекомендуется ставить двухстороннее усиление, при этом вначале нашивается усиление с внутренней стороны изделия, а затем - с

внешней стороны. Усиление с внутренней стороны по размерам должно быть меньше усиления с внешней стороны. Строчки пришивки обоих усилений не должны совпадать. Размер усиления устанавливается с учетом перекрытия поврежденного участка на $0,025 \pm 0,005$ м в каждую сторону.

Усиление по форме должно быть подобно поврежденному участку или должно иметь форму квадрата или прямоугольника.

Устранение пятен на частях ПС производится следующим образом:

- пятна масляные или другого происхождения зачищаются нефрасом 50/170 или вырезаются.

- на вырезанные места нашиваются заплатки;

Устранять химические разрушения следует, вырезая поврежденные участки и накладывая заплатки.

ВНИМАНИЕ! ДРУГИЕ СПОСОБЫ УДАЛЕНИЯ ПЯТЕН ИЛИ ПОМАРОК НЕ РАЗРЕШАЮТСЯ.

Парашюты или другие части ПС при наличии плесени к применению не допускаются.

Примечание:

Резиновые соты, петли, шнуровые кольца и стропы не ремонтируются, а заменяются новыми.

2.15 Монтаж частей парашютной системы после ремонта.

2.15.1 Монтаж звеньев крепления строп.

Монтаж строп основного и запасного парашютов к свободным концам производится следующим образом:

1) проденьте звено в петлю свободного конца и последовательно в петли монтируемых строп и повторяйте продевания, пока звено не будет продето трижды через петли в стропах и в свободном конце (рисунок 3.1).

2) пропустите конец звена с петлей в петлю с ограничителем и наденьте на ограничитель (рисунок 3.2).

3) Убедитесь, что ограничитель полностью продет в петлю звена и плотно затяните (рисунок 3.3).

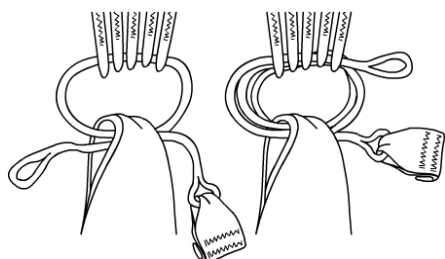


Рисунок 3.1



Рисунок 3.2



Рисунок 3.3

4) Проверните смонтированное крепление так, чтобы ограничитель оказался внутри петли свободного конца. Зафиксируйте ограничитель ручной скрепкой воощенными нитками (рисунок 3.4).

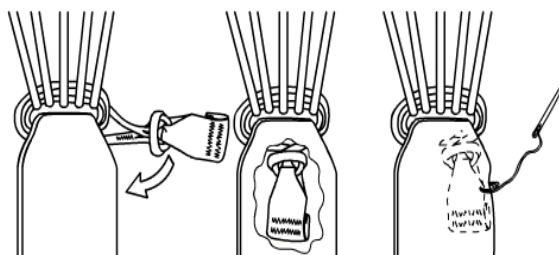


Рисунок 3.4

2.15.2 Монтаж звеньев управления запасного парашюта.

Пропустите стропу управления через соответствующий люверс устройства рифления.
Пропустите стропу управления через направляющее кольцо на заднем свободном конце подвесной системы.

Подсоедините звено управления узлом-удавкой, как показано на рисунке 3.5



1. Пропустите петлю стропы управления в люверс звена



2. Проденьте звено управления в петлю на стропе



3. Плотнo зaтяните узел-удавка

Рисунок 3.5

2.15.2 Монтаж звеньев управления основного парашюта.

Пропустите стропу управления через соответствующее кольцо устройства рифления.
Пропустите стропу управления через направляющее кольцо на заднем свободном конце основного парашюта.

Подсоедините звено управления узлом, как показано на рисунке 3.6



1. Пропустите стропу управления в люверс звена



2. Обвив звено стропой, снова пропустите стропу в люверс, образовав узел-удавка и затяните узел.



3. Перекинув стропу через образовавшийся узел пропустите стропу в люверс.



4. Завяжите прямой узел и плотно затяните его.



Рисунок 3.6

3 ПРИЛОЖЕНИЯ

3.1 Перечень принятых условных обозначений

В настоящем документе приняты следующие условные обозначения:

- лента ЛТКП-13-70 - лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 686Н (70 кгс);
- лента ЛТКП-15-185 - лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 1814Н (185 кгс);
- лента ЛТКП-20-150 - лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 1472Н (150 кгс);
- лента ЛТКП-25-450 – лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 4415Н (450 кгс)
- лента ЛТКкрП-40-700 - лента техническая капроновая крашенная, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 6867 Н (700 кгс);
- лента ЛТКП-40-150 - лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной силой 1472Н (150 кгс);
- лента ЛТКП-43-900 – лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 8820Н (900 кгс)
- лента импортная TYPE-3 (спецификация MIL-T-5038) - лента, шириной 20 мм, техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 1764 Н (180 кгс);
- лента импортная Type 4 (спецификация MIL-W-5038) – лента, шириной 26 мм, техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 5885 Н (600 кгс);
- лента импортная TYPE 7 NYLON WEBBING (спецификация MIL-W-4088) – лента, шириной 44 мм техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 24517 Н (2500 кгс);
- лента импортная TYPE 8 NYLON WEBBING (спецификация MIL-W-4088) – лента, шириной 44 мм техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 15691 Н (1600 кгс);
- лента импортная TYPE-12 - лента, шириной 44 мм техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 5292 Н (540 кгс);
- лента импортная TYPE 13 NYLON WEBBING (спецификация MIL-W-4088) – лента шириной 44 мм техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной силой 19613Н (2000 кгс);
- лента импортная TYPE-17 (спецификация MIL-W-4088) - лента, шириной 26 мм техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 11760 Н (1200 кгс);
- шнур импортный SPECTRA/MICROLINE-1000lb – шнур технический полиэфирный высокомолекулярный, с разрывной нагрузкой 500кгс;
- шнур импортный SPECTRA/MICROLINE-725lb – шнур технический полиэфирный высокомолекулярный, с разрывной нагрузкой 315кгс;
- шнур импортный SPECTRA/MICROLINE-500lb – шнур технический полиэфирный высокомолекулярный, с разрывной нагрузкой 250кгс;
- петля резиновая “Tandem rubber bands” – номер по каталогу Para-Gear #S7115,
- петля резиновая “Rubber bands” – номер по каталогу Para-Gear #S7100,
- петля резиновая “Tube stoes for standard line” – номер по каталогу Para-Gear #S88-605,

3.2 Перечень принятых сокращений

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

КЗУ	- кольцевые замковые устройства аварийного отсоединения основной парашютной системы;
ЛА	- летательный аппарат;
ПС	- парашютная система;
ОП	- основной парашют;
ПЗ	- парашют запасной;