

Утвержден
600-99 ТО-ЛУ

**Система парашютная специального назначения
Арбалет-1**

Техническое описание и инструкция по эксплуатации
600-99 ТО

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
1.1	Назначение	4
1.2	Технические данные.....	4
1.3	Состав парашютной системы.....	7
1.4	Устройство и работа парашютной системы	8
1.5	Устройство и работа составных частей парашютной системы	13
1.6	Инструмент, принадлежности.....	36
1.7	Маркирование	36
1.8	Упаковка.....	36
2.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	37
2.1	Общие указания	37
2.2	Укладка запасной парашютной системы	40
2.3	Укладка основной парашютной системы	55
3.	Методические указания	78
3.1	Подготовка парашютной системы к прыжку	78
3.2	Выполнение прыжка	79
3.3	Действия в особых случаях	82
3.4	Порядок сборки парашютной системы после приземления	83
3.5	Укладка парашютной системы для складского хранения.....	84
3.6	Правила хранения и эксплуатации	84
3.7	Сроки службы	85
3.8	Гарантийные обязательства.....	85
3.9	Регламентные работы.....	86
3.10	Транспортирование	86
3.11	Рекомендации по проведению ремонта парашютной системы в условиях эксплуатирующей организации	86
3.12	Общие замечания о ремонте частей парашютной системы.....	87
4.	ПРИЛОЖЕНИЯ	90

Введение

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения конструкции и работы парашютной системы специального назначения Арбалет-1, 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.

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

- Отделяемый унифицированный грузовой контейнер с автономной парашютной системой УГКПС-50. Техническое описание и Инструкция по эксплуатации 680-99ТО;

- Полуавтоматы парашютные комбинированные типа ППК-У и полуавтоматы комбинированные модернизированные типа ППК-1М. Техническое описание и Инструкция по эксплуатации № 26-91;

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

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

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 Назначение

Парашютная система специального назначения Арбалет-1 предназначена для выполнения парашютных прыжков парашютистами-специалистами групп специального назначения и парашютистами-спасателями с комплектом необходимого вооружения и снаряжения, а также выполнения учебно-тренировочных прыжков из самолетов и вертолетов, предназначенных для выполнения парашютных прыжков.

1.2 Технические данные

Конструкция парашютной системы (далее по тексту – ПС) при полетной массе от 60 до 150 кг в диапазоне температур от минус 35 до плюс 35 °С обеспечивает следующие технические данные:

1.2.1 Основная парашютная система:

– надежную работу на высотах до 4000 м над уровнем моря при отделении от летательного аппарата (далее по тексту – ЛА) на приборных скоростях полета:

а) от 140 до 225 км/ч – как при немедленном введении основного парашюта в действие, так и при любой задержке его введения в действие;

б) от 225 до 350 км/ч – при введении основного парашюта в действие после отделения от ЛА (снижения на стабилизирующем парашюте) через 5 с и более;

– минимальную высоту применения из горизонтально летящего ЛА на приборной скорости полета 140 км/ч при введении основного парашюта в работу через 5 с после отделения от ЛА – 400 м, при этом время снижения на полностью наполненном основном парашюте – не менее 20 с;

– введение в действие двумя способами:

а) стабилизирующим парашютом, вводимым в воздушный поток правой рукой парашютиста с последующим введением в работу основного парашюта звеном ручного раскрытия замка стабилизации;

б) вытяжным парашютом, вводимым непосредственно в воздушный поток правой рукой парашютиста;

– максимальные перегрузки, возникающие при вступлении парашютной системы в работу – не более 10 единиц;

– управление стропами управления, при этом:

а) среднее значение вертикальной составляющей скорости снижения, приведенной к условиям стандартной атмосферы на уровне моря, при полностью опущенных стропах управления и полетной массе 100 кг - не более 5 м/с;

б) среднее значение горизонтальной составляющей скорости снижения при полностью опущенных стропах управления и полетной массе 100 кг - не менее 10 м/с;

в) пропорциональное уменьшение вертикальной и горизонтальной составляющих скорости снижения при втягивании строп управления;

г) разворот на 6,28 рад (360 градусов) за время не более 8 с при втягивании одной из строп управления на длину руки;

– устойчивое снижение на всех режимах при плавном воздействии на стропы управления;

– безопасность приземления при скорости ветра у земли до 12 м/с при заходе на цель против направления ветра;

– отсоединение основного парашюта от подвесной системы как на земле, так и в воздухе при помощи звена отсоединения, отсутствие возможности самопроизвольного отсоединения свободных концов основного парашюта;

– усилия, необходимые для извлечения вытяжного парашюта (стабилизирующего парашюта) из кармана, раскрытия замка стабилизации и отсоединения основного парашюта звеном отсоединения - не более 157 Н (16 кгс).

1.2.2 Запасная парашютная система:

– надежную работу:

а) при введении в действие на высотах до 2500 м над уровнем моря при отделении от ЛА на приборных скоростях полета от 140 до 350 км/ч и введении запасной ПС в действие как немедленно после отделения от ЛА, так и после любой задержки;

б) при полном отказе основной ПС;

в) при частичном отказе основной ПС после полного отсоединения отказавшего парашюта;

– минимальную безопасную высоту 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 с;

– введение в действие:

а) ручным способом звеном ручного раскрытия как правой, так и левой рукой парашютиста;

б) автоматически прибором ППК-У-165А при полном отказе основной ПС;

– максимальные перегрузки, возникающие при вступлении в работу, не более 10 единиц;

– управление стропами управления, при этом:

а) среднее значение вертикальной составляющей скорости снижения, приведенной к условиям стандартной атмосферы на уровне моря, при полностью отпущенных стропах управления и полетной массе 100 кг - не более 5 м/с;

б) среднее значение горизонтальной составляющей скорости снижения при полностью отпущенных стропах управления и полетной массе 100 кг - не менее 10 м/с;

в) пропорциональное уменьшение скорости снижения при втягивании строп управления;

г) разворот на 6,28 рад (360 градусов) за время не более 8 с при втягивании одной из строп управления на длину руки;

– устойчивое снижение на всех режимах при плавном воздействии на стропы управления;

– безопасность приземления при скорости ветра у земли до 12 м/с при заходе на цель против направления ветра;

– усилия, необходимые для введения запасной ПС в действие звеном ручного раскрытия - не более 157 Н (16 кгс);

1.2.3 Ранец с подвесной системой обеспечивает подсоединение отделяемого грузового контейнера УГКПС-50 массой до 50 кг;

1.2.4 Масса без переносной сумки и страхующего прибора не более 18 кг;

1.2.5 Габаритные размеры ранца уложенной парашютной системы:

длина - не более 0,60 м;

ширина – не более 0,45 м;

высота - 0,25 м.

1.2.6 Рекомендуемая минимальная высота тренировочного прыжка с введением основного парашюта в действие через 5 с после отделения от ЛА (в любой схеме введения) – не менее 900 м над уровнем площадки приземления (с учетом принятия решения на отсоединение отказавшего парашюта на высоте не менее 600 м над уровнем площадки приземления);

1.2.7 Назначенный срок службы ПС– 5 лет с проведением текущего ремонта согласно Руководству по среднему ремонту 24872-91РС;

1.2.8 Назначенный ресурс в пределах срока службы и технических характеристик, изложенных в данном разделе:

- 350 применений основной ПС;

- 10 применений запасной ПС.

1.3 Состав парашютной системы

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Арбалет-1	Парашютная система специального назначения		
1-06030.00	Парашют вытяжной пружинный	1	
1-50131.00	Парашют вытяжной	1	
1-06042.00	Система стабилизации	1	
2-06031.00	Парашют	1	запасной
2-06034.00-01	Парашют основной	1	
4-06036.00	Ранец с системой подвесной	1	
5-06037.00	Звено управления	2	
5-06038.00	Устройство рифления	1	
5-06069.00	Звено раскрытия замка стабилизации основное	1	
5-06070.00	Звено раскрытия замка стабилизации аварийное	1	
5-06071.00	Звено отсоединения ОП	1	
5-06078.00	Звено ручного раскрытия ПЗ	1	
7-06039.00	Камера	1	
7-06041.00	Чехол	1	
9-06079.00	Звено соединительное	1	
	Полуавтомат парашютный комбинированный унифицированный ППК-У-165А	1	Комплектуется заказчиком
	Комплект запасных частей		
5-06069.00	Звено раскрытия замка стабилизации основное	2	
5-06070.00	Звено раскрытия замка стабилизации аварийное	1	
5-06071.00	Звено отсоединения ОП	1	
5-06078.00	Звено ручного раскрытия ПЗ	1	
4-06036.01	Петля зачековки ОП	10	
4-06036.02	Петля зачековки ПЗ	5	
4-06036.03	Петля зачековки замка стабилизации	5	
4-06036.04	Петля двойная	2	
12ОСТ 1 12022-75	Съемная парашютная сота	15	
7-06142.002	Петля резиновая	50	
	Комплект приспособлений		
0-06100.401	Лента-затяжка ОП	1	
0-06100.402	Шнур с петлей	1	
0-06100.403	Шнур-затяжка ПЗ	1	
	Принадлежности		
7-06075.00	Сумка переносная	1	
	Эксплуатационная документация		
0-06000.00ПС	Паспорт	1	
600-99ТО	Техническое описание и Инструкция по эксплуатации парашютной системы специального назначения Арбалет-1	1	на 10 систем

1.4 Устройство и работа парашютной системы

Система парашютная специального назначения Арбалет-1 состоит из основной и запасной ПС, имеющих в своем составе аналогичные по конструкции планирующие парашюты. Основная и запасная ПС размещаются в автономных отсеках объединенного ранца наспинного размещения и смонтированного на общей подвесной системе. В состав основной ПС входят элементы, обеспечивающие вступление ПС в работу по одной из установленных схем введения в действие. К подвесной системе может подсоединяться грузовой контейнер УГКПС-50 нагрудного размещения.

1.4.1 Работа основной парашютной системы

Вступление основной ПС в работу обеспечивается по одной из двух схем:

- введение в действие стабилизирующим парашютом;
- введение в действие вытяжным парашютом.

1.4.1.1 Работа основной парашютной системы при введении в действие стабилизирующим парашютом

После отделения от ЛА, в условиях устойчивого падения, парашютист правой рукой извлекает из эластичного кармана, расположенного на нижнем клапане ранца, и вводит непосредственно в воздушный поток стабилизирующий парашют (рисунок 1.1А). После наполнения стабилизирующего парашюта и вытягивания соединительного звена системы стабилизации, стабилизирующий парашют удерживается подсоединенным к подвесной системе при помощи замка стабилизации, обеспечивая устойчивое горизонтальное (лицом вниз) положение парашютиста в потоке (рисунок 1.1Б).

После выполнения требуемой задержки после отделения от ЛА или на высоте, установленной заданием на прыжок, парашютист правой рукой выдергивает звено ручного раскрытия замка стабилизации. При этом трос звена выходит из петли зачековки замка, освобождая кольца замка стабилизации. Кольца замка последовательно выходят из взаимного зацепления, вследствие чего замок отсоединяет стабилизирующий парашют от подвесной системы.

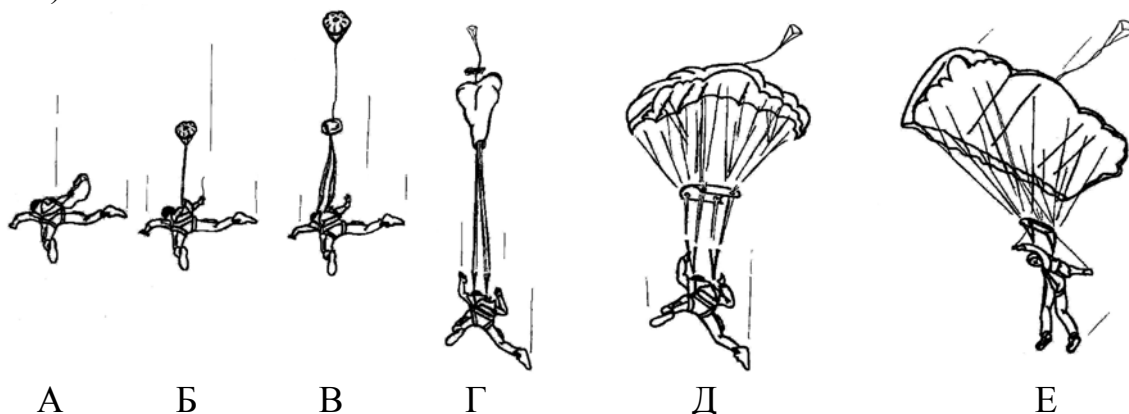
После отсоединения от подвесной системы, стабилизирующий парашют извлекает из петли зачековки нижнего отсека ранца тросы зачековки, закрепленные на соединительном звене, тем самым освобождая клапаны отсека ранца.

В дальнейшем стабилизирующий парашют отходит от ранца и последовательно вытягивает: камеру с уложенным в нее основным парашютом из нижнего отсека ранца; стропы парашюта из петель и сот камеры; купол парашюта из камеры (рисунки 1.1В, 1.1Г). Одновременно с вытягиванием строп из сот камеры, происходит выход свободных концов основного парашюта из ранца и вытягивание троса разблокировки страхующего прибора из двойной петли соединительного звена системы

блокировки страхующего прибора, тем самым, отсоединяя прибор ППК-У-165А от узла зачековки отсека запасного парашюта ранца.

После выхода парашюта из камеры, складывающая стропа системы стабилизации натягивается и втягивает вершину стабилизирующего парашюта, что приводит к его полному складыванию и уменьшению суммарного аэродинамического сопротивления.

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

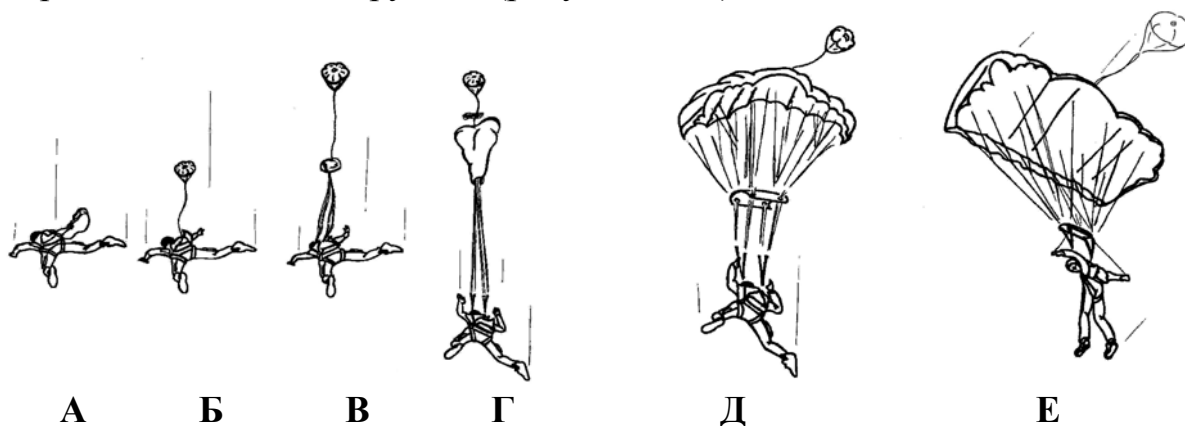


А-введение в поток стабилизирующего парашюта; Б-снижение на стабилизирующем парашюте; В-вытягивание камеры основного парашюта из отсека ранца и строп из петель и сот камеры; Г-вытягивание основного парашюта из камеры; Д-наполнение основного парашюта; Е-планирующий спуск.

Рисунок 1.1

1.4.1.2 Работа основной парашютной системы при введении в действие вытяжным парашютом

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 1.2А).



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 1.2

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 1.2Б).

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 и сот камеры, купол парашюта из камеры (рисунки 1.2В и 1.2Г). Одновременно с вытягиванием строп из сот камеры, происходит выход свободных концов основного парашюта из ранца и вытягивание троса разблокировки страхующего прибора из двойной петли соединительного звена системы блокировки страхующего прибора, тем самым отсоединяя прибор ППК-У-165А от узла зачековки отсека запасного парашюта.

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления, основной парашют наполняется, и система начинает планирующий спуск (рисунки 1.2Д, 1.2Е).

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 уменьшением вертикальной и горизонтальной составляющих скорости планирования.

1.4.3 Увеличение скорости планирования основного парашюта

Конструкция свободных концов основного парашюта обеспечивает возможность увеличения скорости планирования. При необходимости увеличить скорость планирования, парашютист втягивает ленты-притяги, которые уменьшают длину передних свободных концов и, тем самым, увеличивают перекоп купола парашюта. Ленты-притяги фиксируются на выбранной длине в люверсах лент, смонтированных на внутренней стороне передних свободных концов. Для возвращения парашюту первоначальной конфигурации, парашютисту необходимо отжать верхнюю ленту с люверсом за шнуровую петлю вверх.

1.4.4 Работа устройств отсоединения основного и стабилизирующего парашютов в случае нештатной работы

Для надежной работы запасной парашютной системы при нештатной работе основного парашюта, в конструкции ПС

предусмотрены кольцевые замковые устройства (КЗУ) отсоединения основного и стабилизирующего парашютов.

При частичном отказе основного парашюта для его отсоединения необходимо взяться за основу звена отсоединения и выдернуть звено из кармана на правой передней лямке подвесной системы 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.

При полном отказе основного парашюта, включая неотход стабилизирующего парашюта, необходимо также выдернуть звено отсоединения. В этом случае при выдергивании звена отсоединения одновременно с тросами звена отсоединения вытягивается звено аварийного раскрытия замка стабилизации. Трос звена аварийного раскрытия замка выходит из петли зачековки замка, освобождая кольца замка стабилизации, вследствие чего замок отсоединяет стабилизирующий парашют от подвесной системы. Одновременно с этим тросы звена отсоединения выходят из шнуровых петель свободных концов основного парашюта. Стабилизирующий парашют расчеховывает отсек основного парашюта ранца и вытягивает камеру с уложенным в нее парашютом из отсека. Под усилием, создаваемым стабилизирующим парашютом, КЗУ свободных концов основного парашюта размыкаются, и основной парашют в камере также отходит от подвесной системы, создавая благоприятные условия для введения в действие запасной ПС.

1.4.5 Работа запасной парашютной системы

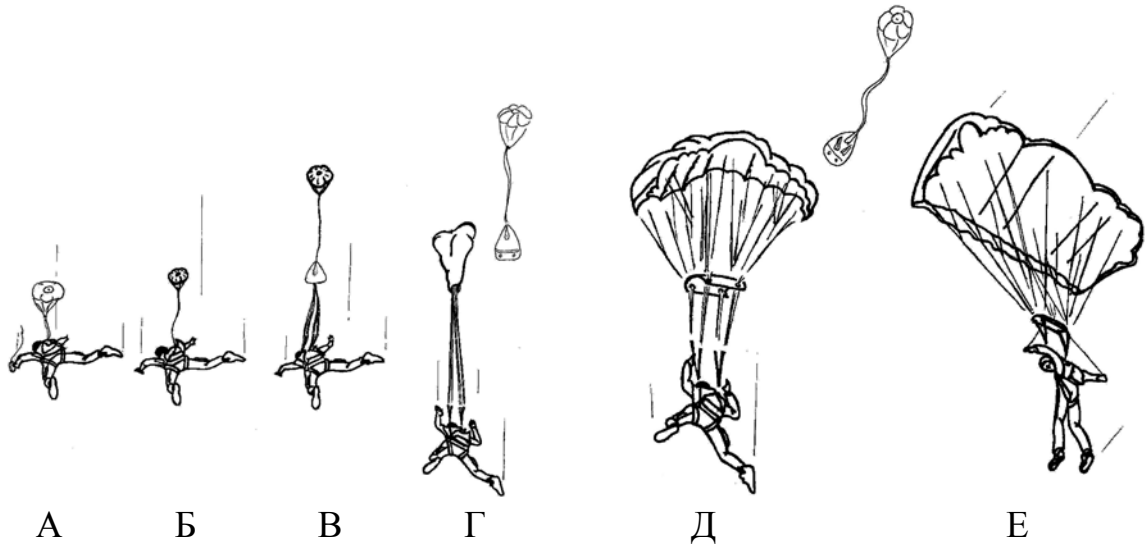
Запасная ПС вводится в действие в случае отказа основного парашюта. Для обеспечения надежной работы запасной ПС **необходимо полное отсоединение основного парашюта.**

Запасная ПС вводится в действие выдергиванием звена ручного раскрытия, расположенного на левой передней лямке подвесной системы.

При выдергивании звена шпилька звена выходит из петли зачековки, освобождая клапаны верхнего отсека ранца и пружину вытяжного парашюта (рисунок 1.3А).

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 1.3Б). 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 сот чехла, купол парашюта из чехла (рисунки 1.3В и 1.3Г).

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления, запасной парашют наполняется, и система начинает планирующий спуск (рисунки 1.3Д и 1.3Е). 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 чехла; Г–вытягивание запасного парашюта из чехла; Д-наполнение запасного парашюта; Е-планирующий спуск.*

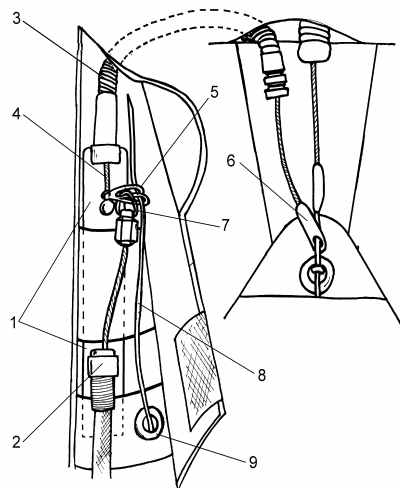
Рисунок 1.3

1.4.6 Управление запасной парашютной системой

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

1.4.7 Работа страхующего прибора ППК-У-165А

Парашютная система Арбалет-1 позволяет применять в качестве страхующего прибор ППК-У-165А (рисунок 1.4).



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 1.4

При укладке основной ПС 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. 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 запасного парашюта.

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 петлю присоединительного узла прибора, соединительное звено и серьгу соединительного звена на шпильку звена ручного раскрытия запасного парашюта. В результате шпилька звена выходит из петли зачековки отсека запасного парашюта ранца, освобождая клапаны отсека и пружину вытяжного парашюта. Дальнейшая работа запасного парашюта происходит в соответствии со схемой, изложенной в разделе 1.4.5.

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.

1.5 Устройство и работа составных частей парашютной системы

Функционально ПС состоит из:

основной ПС;

запасной ПС;

ранца с подвесной системой;

элементов, обеспечивающих введение основной и запасной ПС в действие;

комплектов запасных частей, приспособлений, принадлежностей и эксплуатационной документации.

1.5.1 Основная парашютная система

1.5.1.1 Система стабилизации

Система стабилизации (рисунок 1.5) состоит из следующих элементов:

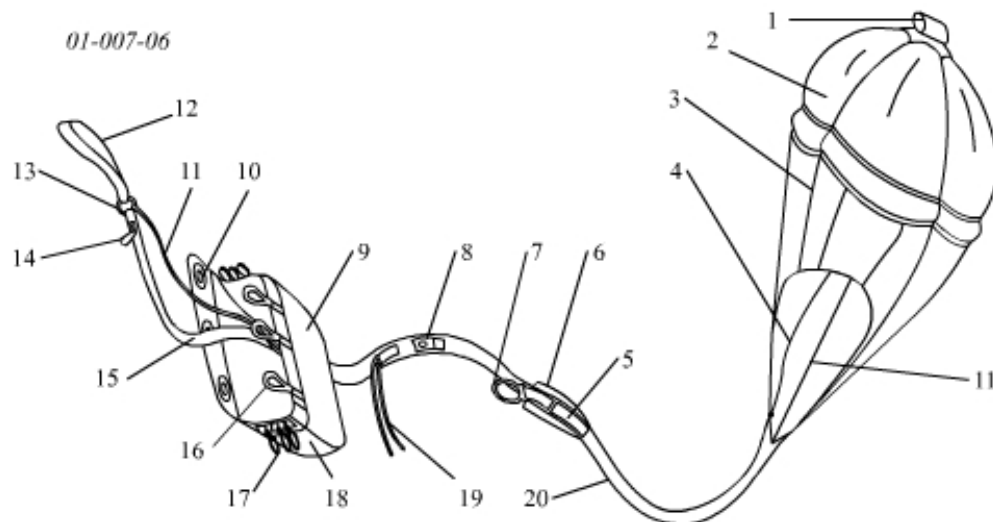
стабилизирующего парашюта с центральной стропой;

соединительного звена со складывающейся стропой;

камеры основного парашюта с ограничительным звеном.

Все элементы собраны вместе и образуют единый узел.

Система стабилизации применяется только в схеме введения основной парашютной системы в действие стабилизирующим парашютом.



1 - ручка; 2 - верхнее полотнище; 3 - нижнее полотнище; 4 - центральная стропа; 5 - текстильная застежка; 6 - газыри; 7 - кольцо; 8 - шлевка с люверсом; 9 - основа камеры; 10 - люверсы; 11 - складывающаяся стропа; 12 - петля ограничительного звена; 13 - кольцо складывающейся стропы; 14 - шлевка с резиновой петлей; 15 - ограничительное звено; 16 - соты съемные; 17 - петли резиновые; 18 - боковина камеры; 19 - тросы зачековки клапанов ранца; 20 - соединительное звено.

Рисунок 1.5

Стабилизирующий парашют площадью 1.2 м^2 , предназначен для уменьшения скорости свободного падения, упрощения сохранения пространственного положения парашютиста с грузовым контейнером или без него в свободном падении и для вытягивания основной ПС.

Стабилизирующий парашют состоит из верхнего и нижнего полотнищ соединенных центральной стропой. Верхнее полотнище изготовлено из импортной ткани артикула LCN0065. Нижнее полотнище изготовлено из сетки капроновой арт.01-С100. В центре верхнего полотнища снаружи закреплена пластмассовая ручка цилиндрической формы, предназначенная для извлечения стабилизирующего парашюта из кармана на нижнем клапане ранца отсека основного парашюта и введения стабилизирующего парашюта в воздушный поток. С внешней стороны

верхнего и нижнего полотнищ стабилизирующего парашюта нашит силовой каркас из усилительных лент ЛТКП-15-185, образующие петли крепления стабилизирующего парашюта к соединительному звену. К петлям крепления стабилизирующего парашюта подсоединена центральная стропа.

Соединительное звено предназначено для соединения стабилизирующего парашюта с камерой основного парашюта и выведения стабилизирующего парашюта из зоны аэродинамического затенения за парашютистом.

Соединительное звено изготовлено из ленты ТУРЕ 4 (спецификация МП-В-5038) в два сложения. Соединительное звено имеет длину 4,0 м и смонтировано одним концом к петлям стабилизирующего парашюта, а другим к камере. Внутри соединительного звена, между образующими его лентами пропущена складывающаяся стропа, предназначенная для складывания стабилизирующего парашюта и уменьшения аэродинамического сопротивления ПС.

На расстоянии 0,4 м от камеры на соединительное звено нашита ленточная петля с закрепленными на ней тросами зачековки клапанов отсека ОП ранца длиной 0,15 м.

На расстоянии 0,64 м от камеры на соединительное звено нашита ленточная шлевка с люверсом, и на расстоянии 0,75 м – ленточная петля с кольцом замка стабилизации. Выше ленточной петли с кольцом, на соединительное звено нашита текстильная застежка и два газыря. Кольцо, шлевка с люверсом и два газыря совместно со звеном замка стабилизации и звеньями ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации образуют замок стабилизации.

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

Камера имеет размер 0,4х0,2х0,1 м и изготовлена из ткани "Оксфорд". Камера состоит из основы и боковых стенок. С одной из сторон камеры основа образует клапан с тремя люверсами. С противоположной от клапана стороны на основе расположены съемные парашютные соты, предназначенные для зачековки камеры стропами. На боковых стенках камеры нашиты ленточные петли с закрепленными на них резиновыми петлями. Резиновые петли предназначены для укладки в них строп. В верхней части основы камеры имеется люверс для прохождения центральной стропы.

К внешней стороне камеры над люверсом к ее основе пришито соединительное звено системы стабилизации. С внутренней стороны в верхней части основы камеры нашито ограничительное звено.

Ограничительное звено предназначено для соединения системы стабилизации с куполом основного парашюта и предотвращения затаскивания стабилизирующего парашюта в канал складывающейся стропы, образованный лентами соединительного звена. Ограничительное звено изготовлено из ленты ТУРЕ 4, имеет длину 1,2 м и заканчивается

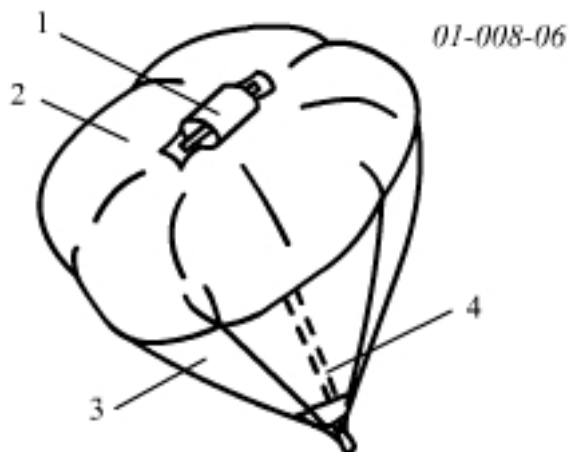
петлей для подсоединения системы стабилизации к кольцу на верхней оболочке основного парашюта. Выше петли на звено нашиты ленточная шлевка с резиновой петлей, предназначенной для укладки слабины ограничительного звена, и металлическое кольцо, предназначенное для монтажа складывающей стропы.

1.5.1.2 Вытяжной парашют

Вытяжной парашют площадью 0,6 м² мягкой конструкции предназначен для вытягивания основного парашюта в камере из своего отсека ранца, строп парашюта из сот и петель камеры и купола парашюта из камеры.

Вытяжной парашют совместно с соединительным звеном и камерой ОП применяется только в схеме введения основного парашюта в действие вытяжным парашютом.

Вытяжной парашют (рисунок 1.6) состоит из верхнего и нижнего полотнищ.



1-ручка; 2-верхнее полотнище; 3-нижнее полотнище; 4-центральная стропа.

Рисунок 1.6

Верхнее полотнище изготовлено из импортной ткани артикула LCN0065, нижнее полотнище из сетки капроновой арт. 01-С100. На нижнее полотнище нашит силовой каркас из ленты ЛТКП-15-185. В центре верхнего полотнища снаружи закреплена пластмассовая ручка цилиндрической формы, предназначенная для извлечения вытяжного парашюта из кармана на нижнем клапане отсека ОП ранца и выведения его в воздушный поток. С внутренней стороны к центральной части верхнего полотнища пришита центральная стропа из ленты ЛТКП-13-70. В нижней части центральная стропа пришита к усилительному каркасу и, совместно с лентами усилительного каркаса, образует коуш для подсоединения соединительного звена.

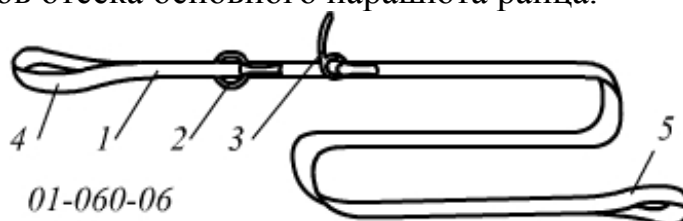
1.5.1.3 Звено соединительное

Соединительное звено предназначено для подсоединения вытяжного парашюта к куполу основного парашюта и выведения вытяжного парашюта из зоны повышенной турбулентности воздушного потока и аэродинамического затенения за парашютистом.

Соединительное звено совместно с вытяжным парашютом и камерой основного парашюта применяется только в схеме введения основного парашюта в действие вытяжным парашютом.

Звено (рисунок 1.7) изготовлено из ленты ТУРЕ-4 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 пришито кольцо, ограничивающее ход камеры при вступлении основного парашюта в работу, а на расстоянии 0,45 м - шпилька-чека, предназначенная для замыкания клапанов отсека основного парашюта ранца.

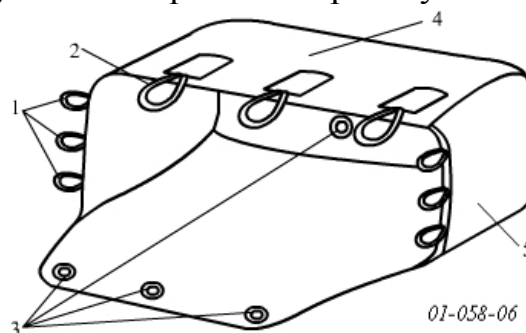


1 - лента звена; 2 - ограничительное кольцо; 3 - шпилька-чека; 4 - петля крепления звена к куполу; 5 - петля крепления звена к вытяжному парашюту.

Рисунок 1.7

1.5.1.4 Камера основного парашюта

Камера основного парашюта (рисунок 1.8) предназначена для укладки в нее купола основного парашюта и его строп, а также упорядоченного вступления парашюта в работу.



1 - петля резиновая; 2 - съемная парашютная сота; 3 - люверсы; 4 - основа; 5 - боковая стенка.

Рисунок 1.8

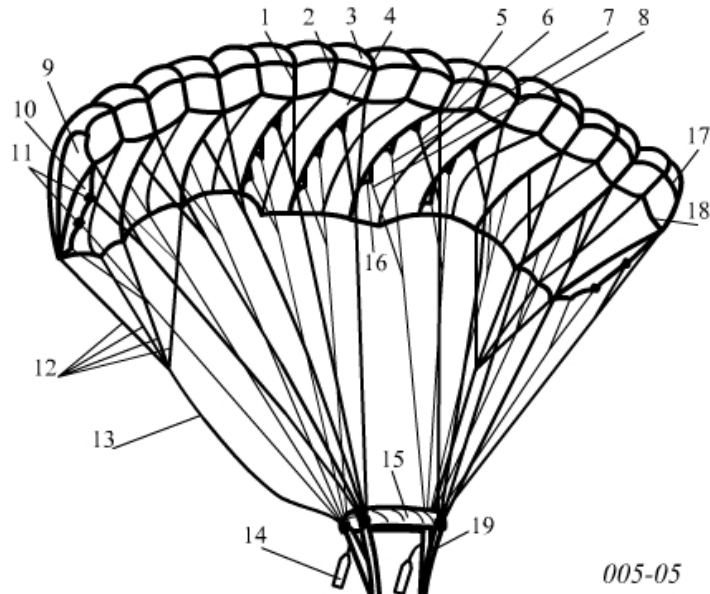
Камера основного парашюта совместно с вытяжным парашютом и соединительным звеном применяется только в схеме введения основного парашюта в действие вытяжным парашютом.

Камера имеет размер 0,4x0,2x0,1 м и изготовлена из ткани "Оксфорд". Камера состоит из основы и боковых стенок. С одной из сторон камеры основа образует клапан с тремя люверсами. С противоположной от клапана стороны на основе расположены съемные парашютные соты, предназначенные для зачековки камеры стропами. На боковых стенках камеры нашиты ленточные петли с закрепленными на них резиновыми петлями. Резиновые петли предназначены для укладки в

них строп. В верхней части основы камеры имеется люверс для прохождения соединительного звена.

1.5.1.5 Основной парашют

Основной парашют (рисунок 1.9) предназначен для обеспечения планирующего снижения и приземления парашютиста при выполнении им специальных и/или учебно-тренировочных прыжков. Основной парашют состоит из купола со стропами, устройства рифления, пары свободных концов с тросом разблокировки страхующего прибора ППК-У-165А, двух звеньев управления и четырех звеньев крепления строп.



1-силовая нервюра; 2-промежуточная нервюра; 3-верхнее полотнище; 4-нижнее полотнище; 5-стропа первого ряда; 6-стропа второго ряда; 7-стропа третьего ряда; 8-стропа четвертого ряда; 9-боковая нервюра; 10-стабилизирующее полотнище; 11-ограничительные кольца; 12-дополнительные стропы управления; 13-стропа управления; 14-звено управления; 15-устройство рифления; 16-силовая косынка; 17-передняя кромка верхней оболочки; 18-передняя кромка нижней оболочки; 19-свободные концы подвесной системы.

Рисунок 1.9

1.5.1.5.1 Купол со стропами

Купол площадью 23 м^2 имеет в плане прямоугольную форму с удлинённой средней частью и состоит из девяти 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 ЛТКП-15-185 и ЛТКП-13-70, образуют воздухозаборники секций.

Полотнища и нервюры изготовлены из импортной ткани артикула LCN0065.

На силовых нервюрах имеются петли или силовые косынки с петлями из ленты ЛТКП-25-450 для крепления строп.

Боковые нервюры нижней своей образующей соединены со стабилизирующими полотнищами. На нижней части каждого стабилизирующего полотнища имеются петли из ленты ЛТКП-25-450 для крепления боковых строп.

Силовые и боковые нервюры со стабилизирующими полотнищами усилены каркасом из ленты ЛТКП-15-185 и ЛТКП-13-70, идущим от петель для крепления строп к верхней образующей нервюр.

Петли крепления строп образуют по размаху купола 4 ряда, первый из которых расположен вдоль передней кромки нижних полотнищ.

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

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 прикреплены звенья управления.

На стропах смонтировано устройство рифления.

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

Стропы изготовлены из дакронового шнура прочностью 350 кгс. 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 нижнем полотнище купола и застрочены зигзагообразной строчкой.

Длины основных строп измеряются от свободного конца до нижней оболочки купола.

Длина строп 1-го ряда: $(3,45 \pm 0,05)$ м

Перепады (разница длин):

между 1 и 2-м рядами: $(0,1 \pm 0,015)$ м;

между 1 и 3-м рядами: $(0,26 \pm 0,015)$ м;

между 1 и 4-м рядами: $(0,56 \pm 0,015)$ м.

Длины боковых строп измеряются от свободного конца до края бокового полотнища.

Перепады (разница длин) между боковыми стропами и основными стропами соответствующих рядов:

1 ряд: $(0 \pm 0,015)$ м;

2 ряд: $(0,15 \pm 0,015)$ м;

3 ряд: $(0,35 \pm 0,015)$ м;

4 ряд: $(0,52 \pm 0,015)$ м.

Длина строп управления:

От коуша дополнительных строп до звена управления – $(2,78 \pm 0,05)$ м;

От задней кромки купола (по крайней дополнительной стропе) до петли, по которой укорачиваются стропы управления при его укладке – 3,86м;

Длина дополнительных строп – 1,5м, 1,5м, 1,5м, 1,6м.

1.5.1.5.2 Устройство рифления

Устройство рифления (рисунок 1.10) предназначено для снижения динамических нагрузок при наполнении основного парашюта. Устройство изготовлено из импортной ткани артикула LCN0065 имеет в плане прямоугольную форму размером 0,60х0,77м. По периметру устройство рифления усилено лентой ЛТКП-25-450, к которой по углам устройства закреплены четыре кольца.

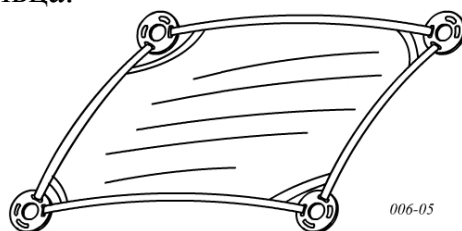
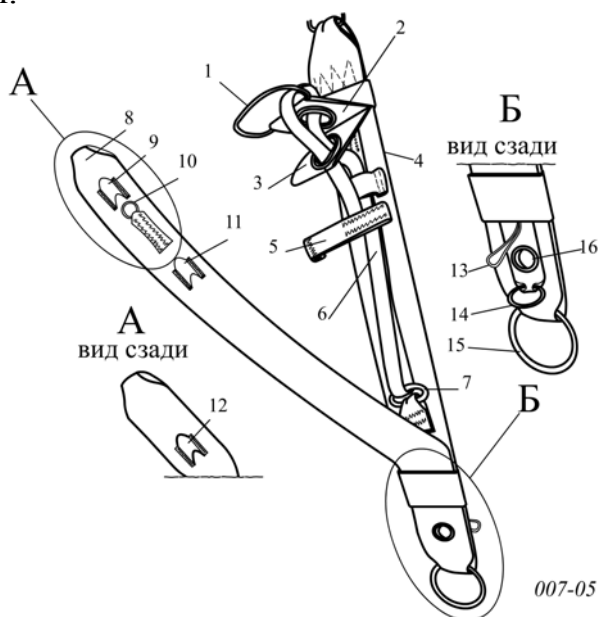


Рисунок 1.10

1.5.1.5.3 Свободные концы

Свободные концы (рисунок 1.11) 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.



1-шнуровая петля; 2-верхняя лента с люверсом; 3-нижняя лента с люверсом; 4-передний свободный конец; 5-ручка-чека; 6-лента-притяг; 7-кольцо; 8-задний свободный конец; 9-верхняя шлевка; 10-направляющее кольцо стропы управления; 11-нижняя шлевка; 12-шлевка для заправки слабины стропы управления при зачековке; 13-петля; 14-малое кольцо; 15-большое кольцо; 16-люверс.

Рисунок 1.11

Свободные концы изготовлены из ленты TYPE-8 (спецификация MIL-W-4088). К верхней части свободных концов посредством звеньев креплений строп подсоединяются стропы основного парашюта. К

передним концам подсоединяются стропы 1 и 2 рядов парашюта, к задним – стропы 3 и 4 ряда.

На каждом заднем свободном конце пришито направляющее кольцо, через которое проходит соответствующая (правая или левая) стропа управления (рисунок 1.11А), верхняя и нижняя шлевки фиксации звена управления, шлевка для заправки слабины стропы управления.

На передних свободных концах установлены ленты-притяги с системой фиксации для изменения длины передних свободных концов в процессе снижения на основном парашюте.

Лента-притяг изготовлена из ленты ТУРЕ-4 (спецификация МП-Т-5038) и пришита в верхней части переднего свободного конца. Лента-притяг проходит через кольцо, вшитое между передним и задним свободными концами, и через систему фиксации. Лента заканчивается ручкой-чекой.

Система фиксации представляет собой две ленты ТУРЕ-12 (спецификация МП-В-4088) с люверсами, закрепленные друг над другом в верхней части переднего свободного конца, через которые проходит лента-притяг. При натяжении ленты-притяга вниз вдоль свободного конца она, проходя через люверсы системы фиксации и кольцо между передним и задним концами, втягивает передний свободный конец. При отпуске ленты-притяга, она фиксируется между люверсами и передний свободный конец остается во втянутом положении.

Для возвращения переднего свободного конца в нейтральное положение необходимо потянуть шнуровую петлю, закрепленную на верхней ленте с люверсом, вверх вдоль переднего свободного конца до освобождения ленты-притяга.

В застрочку верхней части левого переднего свободного конца вшита эластичная шлевка, предназначенная для фиксации троса разблокировки страхующего прибора ППК-У-165А в необходимом направлении.

В нижней части свободные концы образуют петлю, в которой установлено большое кольцо (рисунок 1.11Б). Выше большого кольца нашита ленточная петля с малым кольцом. Выше малого кольца установлен люверс, над которым закреплена шнуровая петля. Большое и малое кольца, люверс и шнуровая петля каждого свободного конца совместно с пряжками КЗУ подвесной системы, боуденами и звеном отсоединения основного парашюта образуют КЗУ отсоединения основного парашюта. При помощи КЗУ свободные концы подсоединяются к подвесной системе.

1.5.1.5.4 Трос разблокировки страхующего прибора

Трос разблокировки страхующего прибора (рисунок 1.12) предназначен для фиксирования петли присоединительного узла прибора ППК-У-165А на двойной петле соединительного звена системы блокировки. Трос представляет собой трос длиной 0,38 м в пластмассовой оболочке с петлей на конце.

Через петлю трос смонтирован на левом переднем свободном конце посредством звена крепления строп.

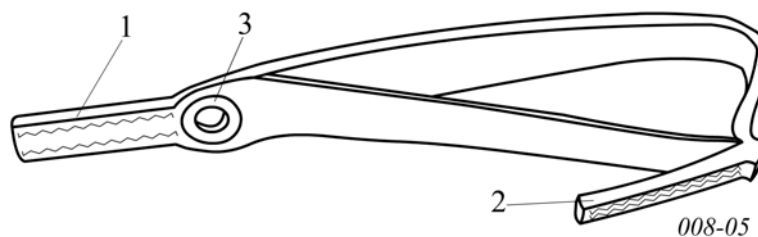


Рисунок 1.12

1.5.1.5.5 Звено управления

Звенья управления (рисунок 1.13) предназначены для удобства управления основным парашютом и для зачековки строп управления при укладке. В состав основного парашюта входят два звена управления одинаковой конструкции.

Звено управления представляет собой петлю, изготовленную из ленты ТУРЕ-4 (спецификация MIL-W-5038). В верхней части петли имеется люверс для монтажа звена к стропе управления и чека зачековки стропы управления. Для дополнительной фиксации звена к заднему свободному концу при укладке в нижней части петли имеется нижняя чека.



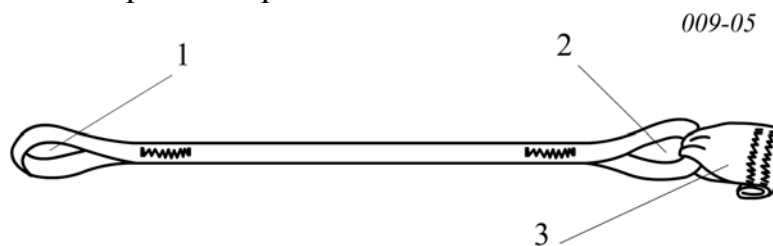
1—верхняя чека; 2—нижняя чека; 3—люверс

Рисунок 1.13

1.5.1.5.6 Звено крепления строп

Звено крепления строп (рисунок 1.14) предназначено для крепления строп основного парашюта к свободному концу. В состав основного парашюта входит четыре звена одинаковой конструкции.

Звено крепления строп представляет собой звено длиной 0,22 м, изготовленное из шнура Spectra-1000 с петлями на обоих концах. На одном конце смонтирован ограничитель из ленты ЛТКП-20-150.



1—петля; 2—петля с ограничителем; 3—ограничитель.

Рисунок 1.14

1.5.2 Запасная парашютная система

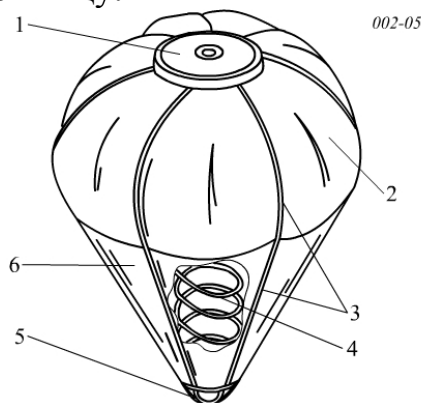
1.5.2.1 Парашют вытяжной пружинный

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 (рисунок 1.15) состоит из жесткого диска с люверсом, верхнего и нижнего полотнищ с расположенной внутри пружины. Верхнее полотнище изготовлено из импортной ткани артикула 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.

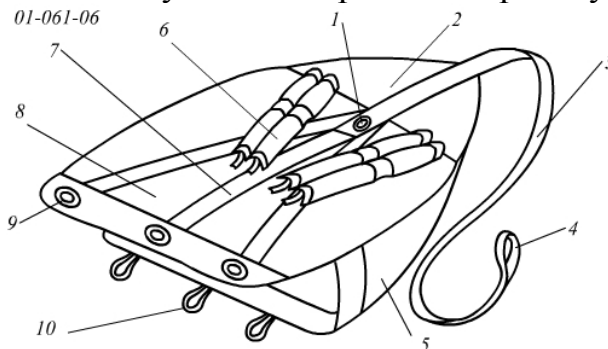


1-диск с люверсом; 2-верхнее полотнище; 3-силовой каркас;
4-пружина; 5-коуш; 6-нижнее полотнище.

Рисунок 1.15

1.5.2.2 Чехол

Чехол (рисунок 1.16) предназначен для укладки купола запасного парашюта со стропами, выведения пружинного вытяжного парашюта из зоны повышенной турбулентности воздушного потока за парашютистом, а также упорядоченного вступления парашюта в работу.



1 - центральный люверс; 2 - косынка; 3 - соединительное звено; 4 - петля соединительного звена; 5 - основа чехла; 6 - газыри; 7 - ленты усилительного каркаса; 8 - фартук; 9 - люверсы; 10 - соты.

Рисунок 1.16

Чехол изготовлен из импортной ткани артикула LCN0065 и состоит из основы чехла, съемных парашютных сот, газырей и соединительного звена.

На поверхность основы чехла нашит усилительный каркас из ленты ЛТКП-40-150. С одной стороны основы образован фартук, на который установлены три люверса. С противоположной от фартука стороне основы, на лентах усилительного каркаса установлены три парашютные соты. Фартук с люверсами и соты предназначены для зачековки уложенного купола парашюта в камере.

На поверхность основы чехла со стороны фартука нашиты четыре газыря, предназначенные для укладки в них строп. Два из газырей имеют больший диаметр и изготовлены из ткани контрастной расцветки. Для плотного удержания строп, на газыри нашита лента резиновая.

В верхней части, по оси симметрии, с обеих сторон на основу чехла нашита лента ЛТКП-43-900, в которой установлен центральный люверс, предназначенный для пропускания петли зачековки при укладке.

В верхней части чехол образует косынку, к которой пришито соединительное звено. Соединительное звено изготовлено из ленты ЛТКП-43-900 и имеет длину 3,8 м. На противоположном от основы чехла конце, звено образует петлю, при помощи которой к чехлу подсоединяется пружинный вытяжной парашют.

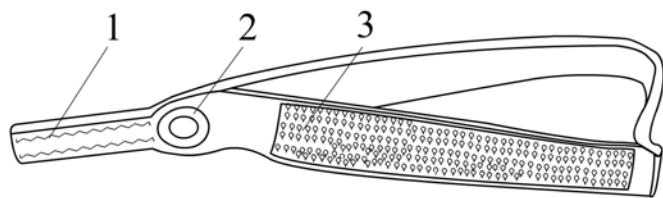
1.5.2.3 Парашют запасной парашютной системы

Парашют запасной ПС предназначен для снижения и приземления парашютиста в случае нештатной работы и отказе основного парашюта. Запасной парашют состоит из купола со стропами, устройства рифления, двух звеньев управления и четырех звеньев крепления строп.

Конструкция купола со стропами, устройства рифления и звеньев крепления строп идентична соответствующим элементам основной ПС.

1.5.2.3.1 Звенья управления

Звенья управления запасным парашютом (рисунок 1.17) предназначены для удобства действий стропами управления и для зачековки строп управления при укладке. В состав запасной парашютной системы входят два звена управления одинаковой конструкции.



014-05

1-чека; 2-люверс; 3-текстильная застежка.

Рисунок 1.17

Звено управления представляет собой петлю, изготовленную из ленты ТУРЕ-4. На одной стороне петли нашита текстильная застежка, предназначенная для фиксации звена при укладке. В верхней части петли имеется чека для зачековки стропы управления при укладке парашюта и

люверс для монтажа стропы управления. Звено управления монтируется к стропе управления узлом-удавкой.

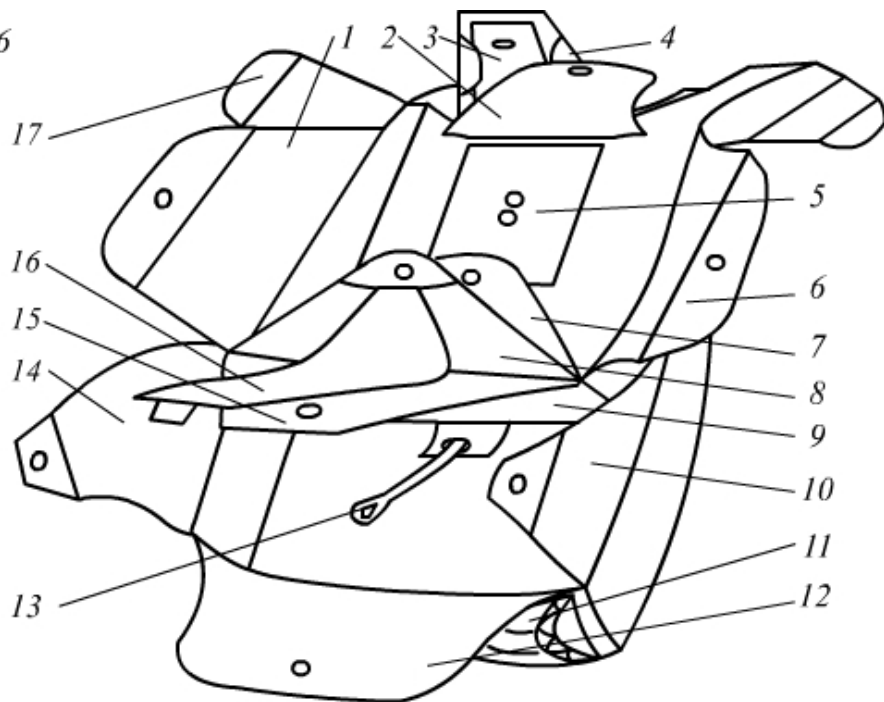
1.5.3 Ранец с подвесной системой

Ранец с подвесной системой обеспечивают размещение всех элементов парашютной системы. В состав ранца с подвесной системой входят объединенный ранец ПС, подвесная система, два боудена КЗУ, гибкие шланги звеньев ручного раскрытия, ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации, петли зачековки основной и запасной ПС.

1.5.3.1 Ранец

Ранец (рисунок 1.18) предназначен для укладки в него запасной и основной ПС.

01-006-06



Верхний отсек:

1 – левый боковой клапан; 2 – верхний внутренний клапан; 3 – верхний внешний клапан; 4 – верхний декоративный клапан; 5 – карман с пластиной с люверсами; 6 – правый боковой клапан; 7 – нижний внутренний клапан; 8 – нижний внешний клапан; 9 – промежуточная стенка;

Нижний отсек:

10 – правый боковой клапан; 11 – эластичный карман; 12 – нижний клапан; 13 – петля с люверсом с петлей зачековки; 14 – правый боковой клапан; 15 – верхний клапан; 16 – декоративный клапан; 17 – предохранитель свободных концов.

Рисунок 1.18

Ранец состоит из двух отсеков, разделенных промежуточной стенкой ранца. Верхний отсек предназначен для укладки в него запасной ПС, а нижний отсек – основной ПС.

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

Верхний внутренний клапан верхнего отсека имеет прямоугольную форму со скругленными углами. Клапан изготовлен из ткани Cordura и усилен лентой TYPE-12 (спецификация MIL-W-4088). Край клапана

усилен вкладышем из полиэтилена низкого давления (ПЭНД), в который установлен люверс, предназначенный для прохождения петли зачековки верхнего отсека. Клапан пришит к верхнему обрезу дна отсека совместно с верхними внешним и декоративным клапанами. Непришитые углы клапана образуют окна для укладки свободных концов. К непришитым углам клапана смонтированы предохранители свободных концов. На каждом (правом и левом) предохранителе пришит язычок с вкладышем из ПЭНД, предназначенным для фиксации предохранителя к плечевому обхвату, и сформирован карман с вкладышем из ПЭНД для фиксации в нем отворота предохранителя свободных концов.

Нижний внутренний клапан верхнего отсека имеет трапециевидную форму, изготовлен из ткани Оксфорд и усилен двумя лентами ТУРЕ-12. Большим основанием трапеции клапан пришит к промежуточной стенке ранца. В меньшем основании клапана вшит вкладыш из ПЭНД, в котором установлен люверс, предназначенный для прохождения петли зачековки верхнего отсека.

Боковые клапаны верхнего отсека имеют трапециевидную форму и изготовлены из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. Большим основанием трапеции клапаны пришиты к правому (левому) краю дна отсека и промежуточной стенке ранца. В меньшее основание трапеции вшит вкладыш из ПЭНД, в котором установлен люверс, предназначенный для прохождения петли зачековки верхнего отсека.

Верхний внешний клапан верхнего отсека имеет форму удлиненного равнобедренного треугольника и изготовлен из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. Внутри клапана вшита вставка из ПЭНД. Клапан пришит основанием треугольника к верхнему краю дна отсека между верхним внутренним и внешним декоративным клапанами. В вершине треугольника установлен люверс для прохождения петли зачековки верхнего отсека. На внешней стороне клапана нашита ленточная шлевка с вшитым в нее гибким шлангом троса звена ручного раскрытия ПЗ и нашит наконечник гибкого шланга соединительного звена прибора ППК-У-165А.

Нижний внешний клапан верхнего отсека имеет форму равнобедренного треугольника и изготовлен из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. Клапан пришит основанием треугольника к промежуточной стенке ранца. В вершину треугольника вшита вставка из ПЭНД и установлен люверс, предназначенный для зачековки верхнего отсека. Кроме того, с внешней стороны клапана ниже люверса нашита лента, образующая карман для предохранения шпильки звена ручного раскрытия ПЗ. Снаружи на внешний нижний клапан нашит декоративный клапан ранца.

Верхний декоративный клапан ранца предназначен для предохранения узла зачековки верхнего отсека при эксплуатации ПС. Клапан имеет форму удлиненного равнобедренного треугольника и изготовлен из ткани Cordura с подкладкой из ткани Oxford. Внутри клапана вшита вставка из ПЭНД. Клапан пришит основанием

треугольника к верхнему краю дна отсека над верхним внешним клапаном. С внутренней стороны клапана нанесена маркировка серийного (заводского) номера ПС. По бокам клапана нашиты язычки со вставками из ПЭНД, предназначенные для фиксации декоративного клапана к верхнему внешнему клапану верхнего отсека.

На дно верхнего отсека нашит карман с пластиной с двумя люверсами. Карман с люверсами предназначен для монтажа петли зачековки верхнего отсека.

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

Верхний клапан нижнего отсека имеет трапециевидную форму и изготовлен из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. Большим основанием трапеции клапан пришит к дну отсека и промежуточной стенке ранца. В меньшее основание трапеции вшита вставка из ПЭНД и установлен люверс, предназначенный для зачековки отсека петлей зачековки.

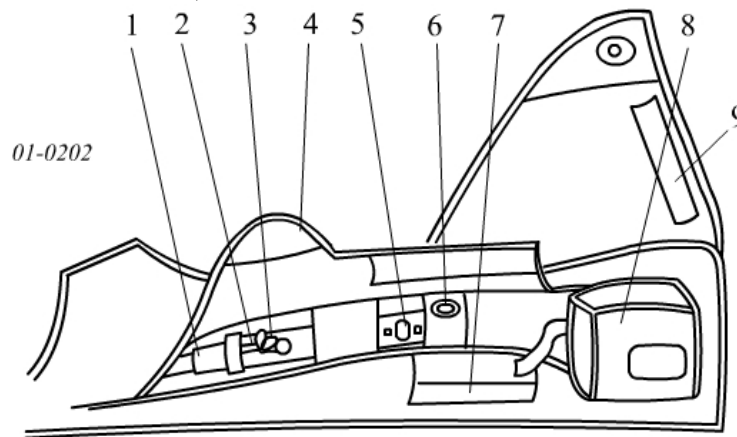
Нижний клапан нижнего отсека имеет трапециевидную форму и изготовлен из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. Большим основанием трапеции клапан пришит к нижнему краю дна отсека. В меньшее основание трапеции установлена вставка из ПЭНД и люверс, предназначенный для зачековки отсека петлей зачековки. С внешней стороны клапана, у нижнего края отсека, на клапан нашит эластичный карман, предназначенный для укладки в него вытяжного или стабилизирующего парашютов.

Боковые клапаны нижнего отсека изготовлены из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд и образованы собственно клапанами и предохранителями свободных концов. Собственно клапаны имеют треугольную форму и пришиты основанием треугольника к правому (левому) краям отсека и нижнему клапану. В вершину треугольников, образующих клапаны, вшиты вставки из ПЭНД и установлены люверсы, предназначенные для прохождения петли зачековки. Предохранители свободных концов пришиты к собственно клапанам и боковым краям ранца. В отвороты верхней части предохранителей свободных концов вшиты вставки из ПЭНД. Отвороты предназначены для фиксации предохранителей к подвесной системе.

В нижней части правого бокового клапана снаружи нашита текстильная застежка, предназначенная для фиксирования слабины соединительного звена системы стабилизации при укладке ПС.

С внешней стороны ранца на левый боковой клапан нижнего отсека смонтирована пластина жесткости системы блокировки прибора ППК-У-165А (рисунок 1.19), установлен люверс, предназначенный для вывода троса разблокировки прибора ППК-У-165А из-под левого бокового клапана ранца к системе блокировки, и нашит карман прибора ППК-У с лентами крепления прибора. Кроме того, вдоль нижнего края клапана

нашит газырь, предназначенный для заправки тросов соединительного звена системы стабилизации.



1 – резьбовой наконечник гибкого шланга системы блокировки стражующего прибора ППК-У-165А; 2 – соединительное звено системы блокировки; 3 – двойная петля; 4 – отворот декоративного клапана; 5 – байонетное гнездо пластины жесткости; 6 – люверс; 7 – текстильная застежка декоративного клапана; 8 – карман прибора ППК-У-165А с лентами крепления прибора; 9 – газырь.

Рисунок 1.19

Пластина жесткости системы блокировки прибора ППК-У-165А смонтирована в верхней части левого бокового клапана нижнего отсека с внешней стороны ранца. Пластина жесткости изготовлена из стали 30ХГСА и имеет гнездо для монтажа хомута шланга прибора ППК-У-165А и резьбовую втулку, в которую вворачивается гибкий шланг соединительного звена системы автоматического введения в работу запасной ПС длиной 0,21 м. Внутри гибкого шланга вставлено соединительное звено системы блокировки, представляющее собой трос длиной 0,31 м. На одном конце троса закреплена серьга со сверлением, в которое при укладке запасной ПС пропускается шпилька троса звена ручного раскрытия. На другом конце троса закреплён шариковый ограничитель и двойная шнуровая петля, предназначенная для блокировки петли присоединительного узла прибора ППК-У-165А на соединительном звене при помощи троса разблокировки прибора. Весь узел закрыт декоративным фартуком, изготовленным из ткани Cordura. Для фиксирования клапана в закрытом состоянии, в верхней его части выполнен отворот со вставкой из ПЭНД, а в нижней – нашита текстильная застежка.

Декоративный клапан ранца предназначен для предохранения замка стабилизации и узла зачековки нижнего отсека при эксплуатации ПС. Клапан пришит снаружи на нижний внешний клапан верхнего отсека. Клапан имеет ромбовидную форму и изготовлен из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. В нижней части клапана образован отворот со вставкой из ПЭНД.

Внутри, по оси симметрии ранца, нижний отсек изнутри усилен лентой ТУРЕ-12, которая на стыке дна отсека и верхнего клапана образует петлю с люверсом. Внутри петли пришита ленточная шлевка с кольцом для монтажа петли зачековки отсека.

Снаружи нижний отсек усилен поперечной и продольной лентами ТУРЕ-8. Поперечная лента нашита вдоль нижнего края отсека, справа и слева заканчивается петлями, в которые установлены нижние пряжки крепления контейнера и D-образные пряжки с зубчатыми перемычками, предназначенные для монтажа лент поясных притягов. Продольная лента нашита по оси симметрии ранца и закреплена к поперечной ленте, вверху образует петлю, в которую установлены разъемная пряжка и регулировочная пряжка с плавающей перемычкой. Разъемная пряжка предназначена для монтажа к ней звена замка стабилизации подвесной системы и лент стабилизации. Регулировочная пряжка с плавающей перемычкой предназначена для монтажа к ней плечевого обхвата и регулировки плечевого обхвата по росту парашютиста.

Отсеки основной и запасной ПС нашиты на спинку ранца, изготовленную из ткани Cordura с подкладкой из ткани Оксфорд. Для удобства размещения ПС на парашютисте, между слоями ткани, образующими спинку ранца, помещен слой из поролона.

Между спинкой и отсеками ранца проходят гибкие шланги звена ручного раскрытия ПЗ, системы блокировки страхующего прибора, звеньев ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации и боудены.

1.5.3.2 Подвесная система

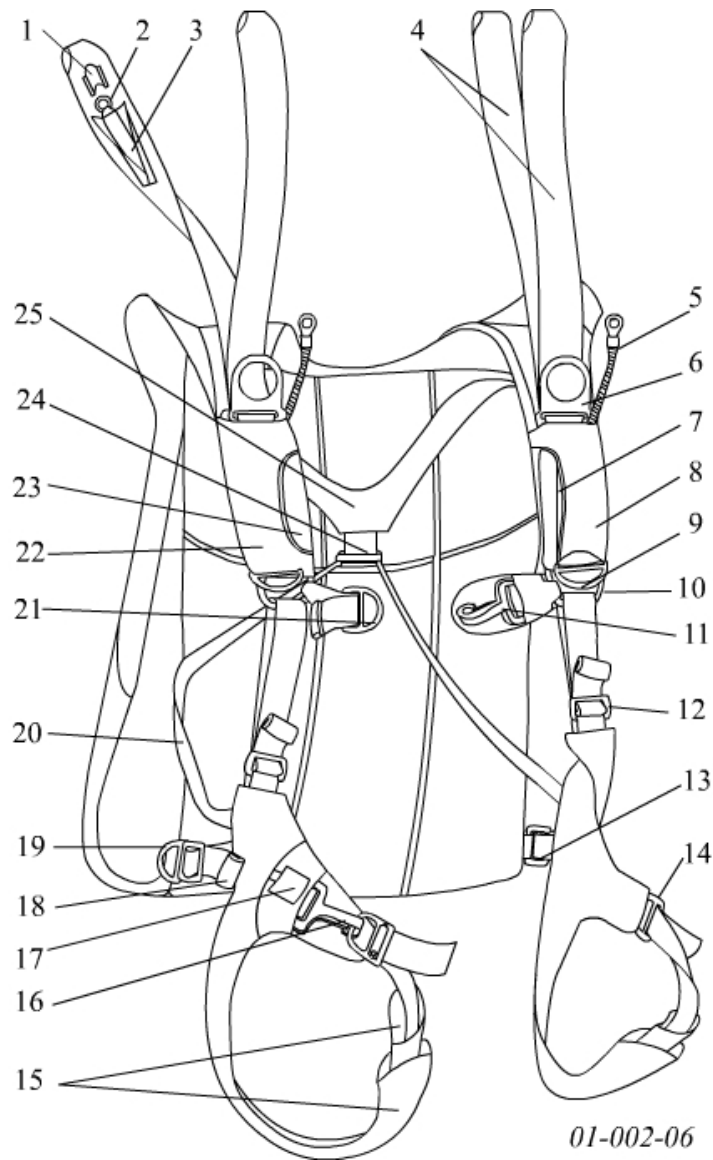
Подвесная система (рисунок 1.20) предназначена для размещения в ней парашютиста и является соединительным элементом между парашютистом, основной и запасной ПС. Подвесная система обеспечивает равномерное распределение нагрузок, возникающих при вступлении в работу основной и запасной ПС, на парашютиста.

Подвесная система состоит из следующих частей:

- двух передних лямок (левой и правой);
- двух пар свободных концов запасного парашюта;
- грудной перемычки;
- двух регулируемых ножных обхватов;
- двух регулируемых поясных притягов;
- плечевого обхвата;
- звена замка стабилизации;
- лент стабилизации.

Левая и правая передние ляжки совместно с ножными обхватами являются силовыми элементами подвесной системы. Каждая передняя ляжка изготовлена из ленты ТУРЕ-8 (спецификация MIL-W-4088, прочность на разрыв 1600 кгс) в четыре сложения.

Две внешних ленты, образующих каждую переднюю ляжку, вверху образуют свободные концы запасного парашюта. Внутренняя лента каждой передней ляжки пришита к спинке ранца, тем самым обеспечивая единство подвесной системы и ранца ПС. Внизу ленты, образующие передние ляжки, заканчиваются петлей с D-образным кольцом. Ленты передних лямок накрыты декоративными накладками.



1 – шлевка фиксирования звена управления; 2 – направляющее кольцо; 3 – текстильные застежки; 4 – свободные концы; 5 – боуден КЗУ; 6 – пряжка КЗУ 7 – карман звена ручного раскрытия; 8 – декоративная накладка левой передней лямки; 9 – верхняя скоба крепления грузового контейнера; 10 – D-образное кольцо передней лямки; 11 – карабин грудной перемычки; 12 – регулировочная пряжка передней лямки; 13 – D-образная пряжка с зубчатой перемычкой поясного притяга; 14 – D-образная пряжка с зубчатой перемычкой ножного обхвата; 15 – предохранитель и удлинитель ножного обхвата; 16 - карабин ножного обхвата; 17 – текстильная застежка звена ручного раскрытия замка стабилизации; 18 – поясной притяг; 19 – нижняя скоба крепления грузового контейнера; 20 – лента стабилизации; 21 – D-образная пряжка с зубчатой перемычкой грудной перемычки; 22 – декоративная накладка правой передней лямки; 23 – карман звена отсоединения КЗУ 24 – регулировочная пряжка плечевого обхвата; 25 – плечевой обхват.

Рисунок 1.20

На каждой передней лямке размещены (сверху вниз) пряжка КЗУ, карман с текстильной застежкой и верхняя скоба крепления грузового контейнера. Карман с текстильной застежкой на левой передней лямке предназначен для установки в него рамки звена ручного раскрытия ПЗ, а карман на правой лямке – для монтажа основы звена отсоединения КЗУ.

Свободные концы запасной ПС образованы продолжением лент передних лямок выше пряжек КЗУ. В верхней части свободные концы

образуют петли для монтажа строп 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.

Грудная перемычка изготовлена из ленты ТУРЕ-8 в два сложения. Грудная перемычка образована двумя лентами (правой и левой), закрепленными к D-образным кольцам передних лямок. К левой ленте смонтированы карабин и предохранитель, предназначенный для улучшения восприятия нагрузок при вступлении основной либо запасной ПС в работу, а к правой – D-образная пряжка с зубчатой перемычкой.

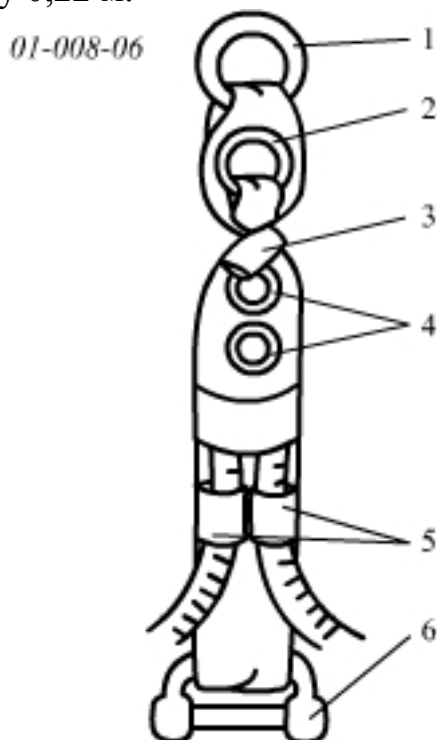
Ножные обхваты изготовлены из ленты ТУРЕ-13 (спецификация MIL-W-4088, прочность на разрыв 2400 кгс). На ленту ножного обхвата сверху вшита регулировочная пряжка, обеспечивающая подгонку подвесной системы по росту парашютиста. В нижней части на ленту ножного обхвата надета D-образная пряжка с зубчатой перемычкой, обеспечивающая плотный притяг ножного обхвата на ноге парашютиста. В средней части на ленту, образующую ножной обхват, нашита лента ТУРЕ-13, к которой смонтирован карабин ножного обхвата. Ленты ножных обхватов покрыты декоративными накладками, с внутренней стороны образующими предохранители. Предохранители предназначены для улучшения восприятия нагрузок, возникающих при вступлении основной или запасной ПС в работу. Для обеспечения удобства размещения в подвесной системе парашютиста большого роста, длина предохранителей может быть увеличена вытягиванием из кармана предохранителя удлинителя.

Поясные притяги образованы лентами, являющимися продолжением лент крепления карабинов ножных обхватов. Ленты поясных притягов подсоединены к D-образным пряжкам с зубчатыми перемычками, закрепленными у нижних углов ранца.

Плечевой обхват образован лентой ТУРЕ-13, к которой V-образно нашита лента ТУРЕ-8. В верхней части V-образные ленты пришиты к передней лямке. Продольная лента плечевого обхвата подсоединена к регулировочной пряжке с плавающей перемычкой, закрепленной в центре спинки ранца. На ленты плечевого обхвата нашиты предохранители, обеспечивающие равномерное распределение нагрузок, возникающих при вступлении основной или запасной ПС в работу.

Звено замка стабилизации (рисунок 1.21) предназначено для передачи усилия от стабилизирующего парашюта к подвесной системе и отсоединения стабилизирующего парашюта от подвесной системы при выдергивании парашютистом звена ручного или аварийного раскрытия замка стабилизации. Звено замка стабилизации совместно с кольцом, шлевкой с люверсом и эластичными газырями соединительного звена системы стабилизации, звеньями ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации и петлей зачековки замка образует замок стабилизации.

Звено замка стабилизации изготовлено из ленты ТУРЕ-8 в два сложения и имеет длину 0,22 м.



1 – большое кольцо; 2 – малое кольцо; 3 – шлевка троса звена аварийного раскрытия замка; 4 – люверсы; 5 – шлевки боуденов; 6 – разъемная пряжка.

Рисунок 1.21

С обеих сторон звено заканчивается ленточными петлями, в одну из которых вшито большое кольцо. Вторая петля звена монтируется на разъемную пряжку, закрепленную в центре спинки ранца. В средней части на звено нашита лента ТУРЕ-4, образующая петлю с малым кольцом. На ленты, образующие звено стабилизации, установлены два люверса, предназначенные для пропускания в них петли зачековки замка стабилизации. Кроме того, у петли с разъемной пряжкой на звено нашиты две ленточные шлевки, предназначенные для монтажа боуденов, а между лент, образующих звено, на уровне малого кольца, вшита ленточная шлевка для заправки троса звена аварийного раскрытия замка стабилизации.

Ленты стабилизации предназначены для передачи усилия от стабилизирующего парашюта на подвесную систему. Ленты стабилизации изготовлены из ленты ТУРЕ-17 (спецификация MIL-W-4088) и имеют длину 0,35 м. Каждая лента стабилизации с одной стороны вшита между сложениями ленты соответствующего ножного обхвата совместно с лентой поясного притяга, а с другой стороны образует петлю, которая монтируется на разъемную пряжку, закрепленную в центре спинки ранца.

Все декоративные накладки, закрывающие детали подвесной системы, а также предохранители ножных обхватов, плечевого притяга, грудной перемычки и передних лямок, изготовлены из ткани "Cordura". Для улучшения распределения нагрузок, внутрь предохранителей вшиты вставки из пенополиэтилена толщиной 0,004 м.

1.5.3.3 Шланг гибкий звена ручного раскрытия ПЗ

Предназначен для направления движения троса звена ручного раскрытия и предохранения его от случайного зацепления (рисунок 1.22).

Гибкий шланг изготовлен из металлического гибкого рукава диаметром 11 мм. Концы шланга заправлены в наконечники. Длина шланга составляет 430 мм. Одним наконечником шланг крепится в ленточной шлевке верхнего внешнего клапана верхнего отсека ранца, пропускается между отсеком ПЗ ранца и спинкой ранца и выводится на левую переднюю лямку подвесной системы к карману звена ручного раскрытия ПЗ, где крепится вторым наконечником в ленточной шлевке под декоративной накладкой.

1.5.3.4 Шланги гибкие звеньев раскрытия замка стабилизации

Предназначены для направления движения тросов звеньев ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации и предохранения их от случайных зацеплений.

Гибкие шланги изготовлены из металлического гибкого рукава диаметром 8 мм. Концы шлангов заправлены в наконечники. Длина гибкого шланга ручного раскрытия замка стабилизации составляет 680 мм, длина шланга звена аварийного раскрытия замка стабилизации – 900 мм.

Шланг звена ручного раскрытия замка стабилизации одним своим наконечником крепится внутри декоративной накладки у карабина правого ножного обхвата, пропускается между дном нижнего отсека и спинкой ранца и крепится вторым наконечником в шлевке звена замка стабилизации.

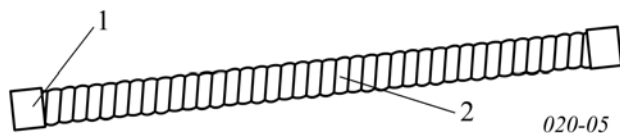
Шланг звена аварийного раскрытия замка стабилизации одним наконечником крепится под декоративной накладкой у кармана основы звена отсоединения КЗУ на правой передней лямке, пропускается между ранца и спинкой ранца и крепится вторым наконечником в шлевке звена замка стабилизации.

1.5.3.5 Боудены

Предназначены для направления движения тросов звена отсоединения основного парашюта и предохранения тросов от случайного зацепления.

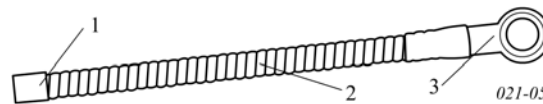
Боудены (рисунок 1.23) изготовлены из металлического гибкого рукава диаметром 8 мм. Один конец каждого боудена заправлен в наконечник. Вторым концом каждого боудена заканчивается наконечником с пряжкой-люверсом. Длина шлангов боуденов составляет: короткого – 170 мм, длинного - 900 мм.

Оба боудена закреплены наконечниками под декоративной накладкой у кармана основы звена отсоединения на правой передней лямке. Короткий боуден выведен вдоль лямки подвесной системы к правой пряжке КЗУ. Длинный боуден пропущен вдоль верхнего обреза ранца под декоративной накладкой и выведен на левую переднюю лямку подвесной системы к пряжке КЗУ.



1 - шланг гибкий; 2 - наконечник.

Рисунок 1.22



1 - наконечник; 2 - гибкий рукав;
3 - наконечник с пружинкой-люверсом.

Рисунок 1.23

1.5.3.6 Шнуровые петли

Шнуровые петли (рисунок 1.24) предназначены для удержания клапанов ранца в закрытом положении.

Петля зачековки верхнего отсека изготовлена из шнура SPECTRA/MICROLINE-500 lb. Длина петли 170 мм.

Петля зачековки нижнего отсека изготовлена из шнура SPECTRA/MICROLINE-1000 lb. Длина петли 240 мм.

Петля зачековки замка стабилизации предназначена для зачековки замка стабилизации при схеме введения основного парашюта в действие стабилизирующим парашютом. Петля изготовлена из шнура SPECTRA/MICROLINE-1000 lb. Длина петли 55 мм.

1.5.4 Звенья

Для обеспечения вступления в работу основного парашюта в схеме введения в действие стабилизирующим парашютом служат звенья ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации. Введение основного парашюта в действие в схеме с вытяжным парашютом обеспечивается непосредственно МВП. Для ведения в действие запасного парашюта служит звено ручного раскрытия ПЗ. Кроме того, к этой же группе элементов относится звено отсоединения ОП.

1.5.4.1 Звено ручного раскрытия замка стабилизации

Звено (рисунок 1.25) предназначено для ручного раскрытия замка стабилизации и применяется только в схеме введения основного парашюта в действие стабилизирующим парашютом.

Звено состоит из троса длиной 960 мм в пластиковой оболочке и ручки. Ручка представляет собой пластмассовую втулку цилиндрической формы шириной 0,045 м с закрепленной на ней текстильной застежкой, при помощи которой звено удерживается на правом ножном обхвате подвесной системы.

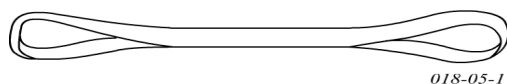
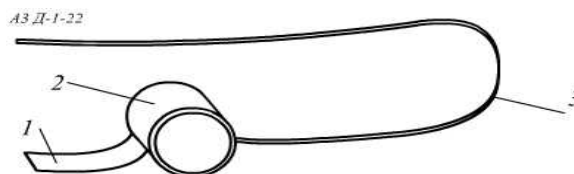


Рисунок 1.24



1 - текстильная застежка; 2 - ручка; 3 - трос.

Рисунок 1.25

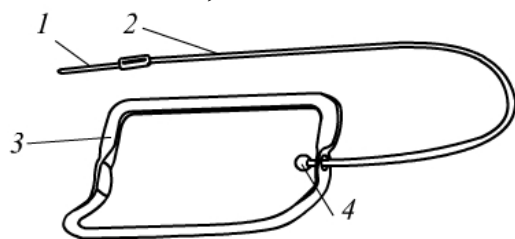
1.5.4.2 Звено аварийного раскрытия замка стабилизации

Звено аварийного раскрытия (рисунок 1.26) замка стабилизации дублирует размыкание замка стабилизации в случае неотхода стабилизирующего парашюта. Звено применяется только в схеме

введения основного парашюта в действие стабилизирующим парашютом и представляет собой трос в пластиковой оболочке с петлей на конце и разъемной пряжкой «Малье» № 3, при помощи которой звено монтируется на звено отсоединения ОП при подготовке ПС к применению со стабилизирующим парашютом. Длина троса 1,12 м.

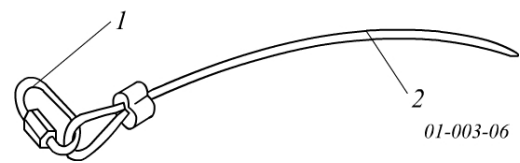
1.5.4.3 Звено ручного раскрытия запасной парашютной системы (Звено ручного раскрытия ПЗ)

Звено ручного раскрытия ПЗ (рисунок 1.27) предназначено для раскрытия клапанов верхнего отсека ручным способом. Звено состоит из рамки, троса, ограничителя и шпильки. Трос звена пропущен через сверление рамки. На одном конце троса закреплен ограничитель, на другом - шпилька, предназначенная для замыкания люверсов клапанов на шнуровую петлю. Длина троса от ограничителя до конца шпильки составляет 0,68 м.



1 - шпилька; 2 - трос; 3 - рамка;
4 - ограничитель.

Рисунок 1.27

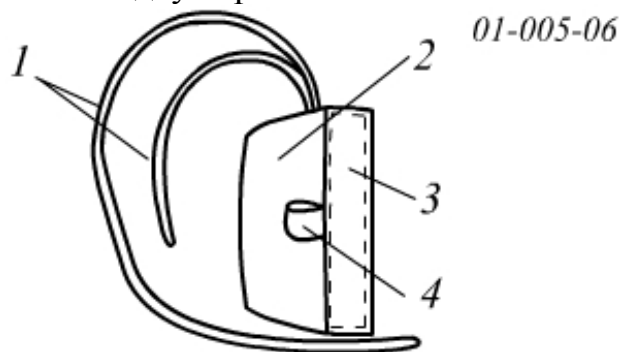


1 - разъемная пряжка; 2 - трос.

Рисунок 1.26

1.5.4.4 Звено отсоединения основной парашютной системы

Предназначено для отсоединения свободных концов основного парашюта в случаях нештатной работы. Звено отсоединения (рисунок 1.28) состоит из основы и двух тросов в пластиковой оболочке.



1 - подушка звена отсоединения; 2 - текстильная застежка; 3 - тросы; 4-петля.

Рисунок 1.28

Основа звена представляет собой прямоугольную подушку с лепестком. На лепесток нашита текстильная застежка и ленточная петля. Лепесток с текстильной застежкой предназначены для удержания основы звена в кармане на правой передней лямке подвесной системы, а петля - для монтажа звена аварийного раскрытия замка стабилизации. Тросы предназначены для зачековки шнуровой петли КЗУ. Длина тросов составляет: правого - 0,33 м, левого - 1,05 м.

1.6 Инструмент, принадлежности

Перечень укладочных принадлежностей приведен в разделе 1.3 «Состав парашютной системы».

При затяжке клапанов нижнего отсека ранца используется лента-затяжка ОП.

Лента затяжка изготовлена из ленты ЛТКП-15-185, длиной 0,7 м.

Для затяжки клапанов верхнего отсека ранца используется шнур-затяжка ПЗ.

Шнур затяжка ПЗ изготовлена из шнура SPECTRA/MICROLINE-1000lb, длиной 1,0 м.

Для удобства укладки пружинного вытяжного парашюта используется шнур с петлей, изготовленный из шнура SPECTRA/MICROLINE-1000lb, длиной 1,0 м. С его помощью шнур-затяжка протягивается через витки пружины и люверс в верхнем диске пружинного вытяжного парашюта.

1.7 Маркирование

На парашютах основной и запасной ПС, а также на ранце с подвесной системой и переносной сумке нанесен индекс системы "Арбалет-1" и серийный (заводской) номер. На остальных частях - индекс ПС и год изготовления.

1.8 Упаковка

При транспортировании и хранении ПС укладывается в сумку переносную (рисунок 1.29).



Рисунок 1.29

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Общие указания

2.1.1 Укладку ПС производите на укладочном столе с гладкой поверхностью, а в полевых условиях – на походном полотнище. Для закрепления ранца с подвесной системой на укладочном столе рекомендуется применять укладочный костыль или груз.

2.1.2 Перед укладкой проверьте комплектность системы, наличие принадлежностей для укладки в соответствии с техническим описанием. По паспорту убедитесь в достаточности остаточного ресурса основной и запасной ПС для дальнейшей эксплуатации.

Замените обнаруженные непригодные части. Ремонт производите в соответствии с Руководством по среднему ремонту 24872-91РС.

2.1.3 Производите осмотр ПС в следующем порядке:

- осмотр запасной ПС;
- осмотр основной ПС;
- осмотр прибора ППК-У-165А.

В случае увлажнения ПС – просушите ее согласно указаниям раздела 3.9 настоящего документа. Хранение и укладка влажной ПС **ЗАПРЕЩЕНЫ**.

2.1.4 Осмотр запасной ПС производите в следующем порядке:

- пружинный вытяжной парашют;
- чехол;
- запасной парашют с устройством рифления и звеньями управления;
- ранец с подвесной системой и петлей зачековки;
- звено ручного раскрытия ПЗ;
- система блокировки страхующего прибора;

2.1.4.1 Осмотрите пружинный вытяжной парашют на предмет отсутствия повреждений ткани и сетки купола, порывов строчек и усилительных лент и исправности пружины. Выполните ремонт неисправных деталей. Вытяжные парашюты с неисправными пружинами подлежат замене.

2.1.4.2 Осмотрите чехол. Проверьте отсутствие повреждений ткани (ожогов, порывов), осмотрите места крепления люверсов, сохранность сот. Неисправные съемные соты подлежат замене.

2.1.4.3 Осмотрите купол запасного парашюта - нервюры, верхнее и нижнее полотнища, петли крепления строп к нижней оболочке, косынки, стабилизирующие полотнища с ограничительными кольцами. Проверьте, нет ли порывов строчек и ткани купола, нет ли пятен неизвестного происхождения. Обрежьте отдельные нити, выпolzшие из-под усилительных лент и швов.

Разберите и натяните стропы. Осмотрите все стропы, начиная от места крепления их на куполе парашюта до свободных концов. Проверьте состояние (потертость) строп в местах крепления к свободным концам и к

куполу. При обнаружении петлявости на стропах заправьте ее внутрь стропы.

Проверьте правильность монтажа основных строп и строп управления. Стропы не должны пересекаться друг с другом. Осмотрите звенья крепления строп к свободным концам, убедитесь в отсутствии потертостей звеньев и правильности их монтажа.

Осмотрите устройство рифления. Проверьте, нет ли повреждений ткани, порывов строчек и усилительных лент. Убедитесь в отсутствии повреждений лент в местах их контакта с кольцами устройства рифления. При обнаружении повреждений лент, замените устройство рифления. Проверьте состояние колец – нет ли заусениц и глубоких царапин на поверхности колец.

Проверьте состояние звеньев управления. При обнаружении повреждений ленты, текстильной застежки, либо люверсов – замените соответствующее звено.

2.1.4.4 При осмотре ранца проверьте целостность ткани клапанов, исправность люверсов, текстильных застежек, предохранителей, гибких шлангов и надежность их пришивки. Убедитесь в отсутствии пятен неизвестного происхождения.

Осмотрите подвесную систему. Проверьте исправность пряжек, колец, сохранность лент подвесной системы, целостность швов, узлов крепления подвесной системы к ранцу. Проверьте на свободных концах запасного парашюта работоспособность текстильных застежек крепления петель управления. Осмотрите звенья крепления строп запасного парашюта к свободным концам, убедитесь в отсутствии потертостей звеньев и правильности их монтажа.

При осмотре петли зачековки убедитесь в ее исправности, отсутствии потертостей шнура. Проверьте соответствие длины петли (см. раздел 1.5.3.6). При обнаружении неисправностей шнуровой петли – замените ее.

При осмотре ранца с подвесной системой обратите внимание на целостность и исправность гибких шлангов и боуденов, прочность их крепления на соответствующих местах ранца и подвесной системы. Проверьте возможность свободного перемещения тросов соответствующих звеньев в своих шлангах. Эксплуатация ранцев с неисправными гибкими шлангами и боуденами **ЗАПРЕЩЕНА**.

2.1.4.5 Осмотрите звено ручного раскрытия ПЗ. Проверьте: заделку шпильки и ограничителя, целостность шпильки (отсутствие изгибов и заусениц), убедитесь в отсутствии порывов проволок тросов. Выпрямите имеющиеся резкие перегибы троса. При обнаружении неисправностей – звено подлежит замене.

2.1.4.6 При осмотре системы блокировки страхующего прибора убедитесь в целостности и исправности шланга и троса, надежности заделки ограничителя и серьги троса, целостности двойной петли, проверьте исправность пришивки пластины жесткости к левому боковому клапану ранца и наконечника гибкого шланга к верхнему внешнему

клапану верхнего отсека. При обнаружении нарушения стежков ручной пришивки пластины жесткости и гибкого шланга – восстановите пришивку. При обнаружении неисправностей двойной петли – замените петлю из комплекта запасных частей. Ремонт двойной петли или установка самодельной петли не допускается. При выявлении других неисправностей системы блокировки эксплуатация ПС **ЗАПРЕЩЕНА**.

2.1.5 Осмотр основной ПС производите в следующем порядке:

- система стабилизации;
- вытяжной парашют с соединительным звеном и камерой;
- основной парашют со свободными концами, устройством рифления и звеньями управления;
- ранец с подвесной системой и петлей зачековки;
- звено стабилизации со шнуровой петлей;
- звено ручного раскрытия замка стабилизации;
- звено отсоединения со звеном аварийного раскрытия замка стабилизации;

2.1.5.1 Осмотрите систему стабилизации. Проверьте, нет ли повреждений ткани купола, порывов строчек и усилительных лент. Проверьте состояние складывающей стропы и соединительного звена: нет ли потертостей шнура в местах крепления его к коушам или в районе ограничительного кольца. Проверьте состояние лент соединительного звена, кольца соединительного звена, шлевки с люверсом и ленточной петли с тросами зачековки клапанов. При обнаружении повреждений ткани, строчек, лент или шнуров – выполните ремонт поврежденных деталей. При обнаружении повреждений тросов зачековки – замените тросы. При обнаружении повреждений кольца соединительного звена или шлевки с люверсом – замените систему стабилизации.

При осмотре камеры убедитесь в отсутствии повреждений ткани (ожогов, порывов), осмотрите места крепления люверсов, сохранность сот, резиновых петель. Неисправные соты и резиновые петли замените. При обнаружении повреждений люверсов или ткани камеры около люверсов – замените систему стабилизации.

2.1.5.2 При осмотре вытяжного парашюта, соединительного звена и камеры руководствуйтесь указаниями п.2.1.5.1 применительно к осматриваемым деталям.

2.1.5.3 Осмотрите купол, стропы, устройство рифления и звенья управления основным парашютом аналогично осмотру запасной ПС. При осмотре парашюта обратите внимание на исправность ткани и усилительных лент в месте крепления системы стабилизации (соединительного звена с вытяжным парашютом) снаружи на центральном верхнем полотнище и внутри на центральной промежуточной нервюре.

Осмотрите свободные концы основного парашюта. Проверьте состояние лент, отсутствие потертостей и подрывов швов и закрепок. Проверьте состояние колец на отсутствие деформаций и коррозии, состояние люверса КЗУ на отсутствие деформаций. При обнаружении

потертостей лент или выползания нитей ленты из под люверса КЗУ, разрушения швов – замените свободные концы. Свободные концы в части кольцевых замковых устройств ремонту не подлежат и дальнейшая их эксплуатация запрещается. Проверьте состояние люверсов и лент системы фиксации и правильность монтажа ленты-притяга.

2.1.5.4 Осмотр ранца с подвесной системой и петлей зачековки ОП выполните согласно указаниям п.2.1.4.4.

2.1.5.5 При осмотре звена замка стабилизации осмотрите разъемную пряжку крепления звена, проверьте исправность гибких шлангов и легкость хода в них тросов звеньев раскрытия замка стабилизации (ручного и аварийного). Проверить состояние люверсов, петли и колец замка. Убедитесь в отсутствии потертости петли замка. Проверьте соответствие длины петли (см. п.1.5.3.6). При обнаружении неисправностей шнуровой петли – замените ее. При обнаружении других неисправностей звена – замените звено.

2.1.5.6 Осмотрите звенья ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации и отсоединения. Проверьте целостность тросов, прочность их заделки, отсутствие изгибов и заусениц на них. Концы тросов должны быть оплавлены, закрывая проволоки троса и не иметь заусенцев. Выпрямите имеющиеся резкие перегибы троса. Проверьте соответствие длин тросов (см. раздел 1.5.4). Осмотрите ручку звена ручного раскрытия замка и текстильную застежку. Осмотрите основу звена отсоединения, ленточную петлю монтажа звена аварийного раскрытия замка стабилизации, текстильную застежку. Проверьте исправность и работоспособность разъемной скобы звена аварийного раскрытия замка. При обнаружении неисправностей – замените соответствующее звено.

2.1.6 Произведите осмотр и проверку прибора ППК-У-165А согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации на прибор. При необходимости – выполните соответствующие регламентные работы.

2.2 Укладка запасной парашютной системы

Укладку производит один человек, а затяжку клапанов ранца один или два человека. Время укладки – от 20 до 30 минут.

Укладка состоит из 6 этапов:

осмотр и подготовка ПС к укладке;

укладка купола запасного парашюта;

укладка запасного парашюта в чехол;

укладка чехла с парашютом в верхний отсек ранца, затяжка внутренних клапанов отсека;

укладка пружинного вытяжного парашюта, затяжка внешних клапанов отсека, проверка работы страхующего прибора;

окончательная затяжка клапанов ранца.

2.2.1 Осмотр и подготовка запасной парашютной системы к укладке

Подготовьте рабочее место для укладки согласно указаниям раздела 2.1.1. Проверьте комплектность ПС, наличие принадлежностей для укладки, убедитесь в достаточности остаточного ресурса ПС для дальнейшей эксплуатации согласно указаниям раздела 2.1.2.

Выполните осмотр запасной ПС и прибора ППК-У-165А согласно указаниям разделов 2.1.4, 2.1.6.

Присоедините пружинный вытяжной парашют к чехлу узлом-удавкой, пропустив петлю соединительного звена чехла последовательно через четыре петли, образующие коуш вытяжного парашюта и пропустив чехол через петлю соединительного звена (рисунок 2.1).

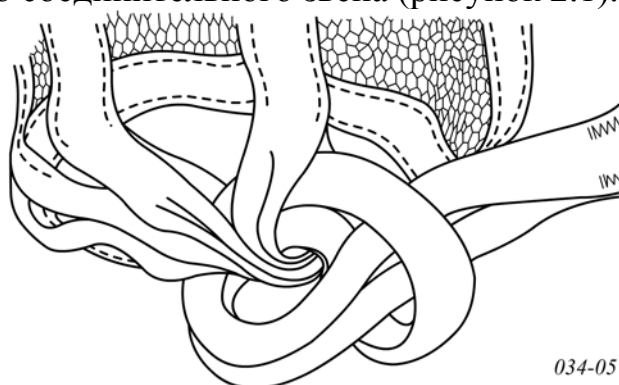


Рисунок 2.1

Вставьте рамку звена ручного раскрытия ПЗ в карман на левой передней лямке подвесной системы, зафиксируйте текстильной застежкой (рисунок 2.2).

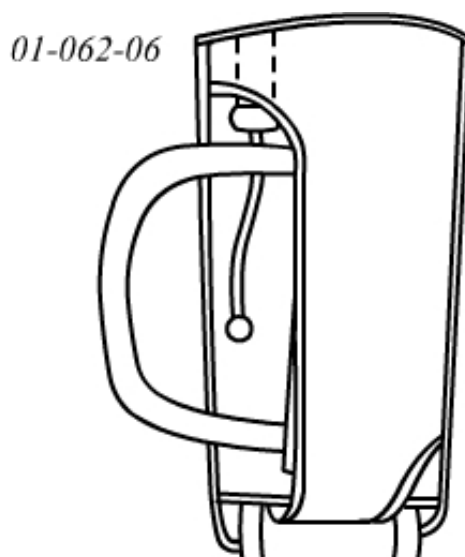


Рисунок 2.2

Вставьте трос звена ручного раскрытия ПЗ в гибкий шланг, ведущий к верхнему отсеку ранца.

Смонтируйте петлю зачековки ПЗ, пропустив ее через люверсы на дне ранца и закрепив петлей-удавкой, как показано на рисунке 2.3.

01-063-06

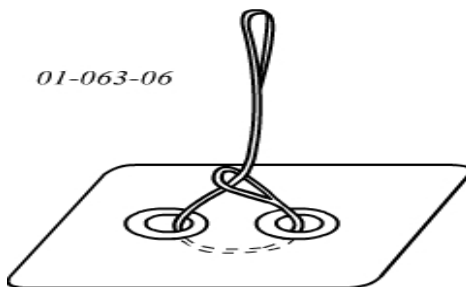


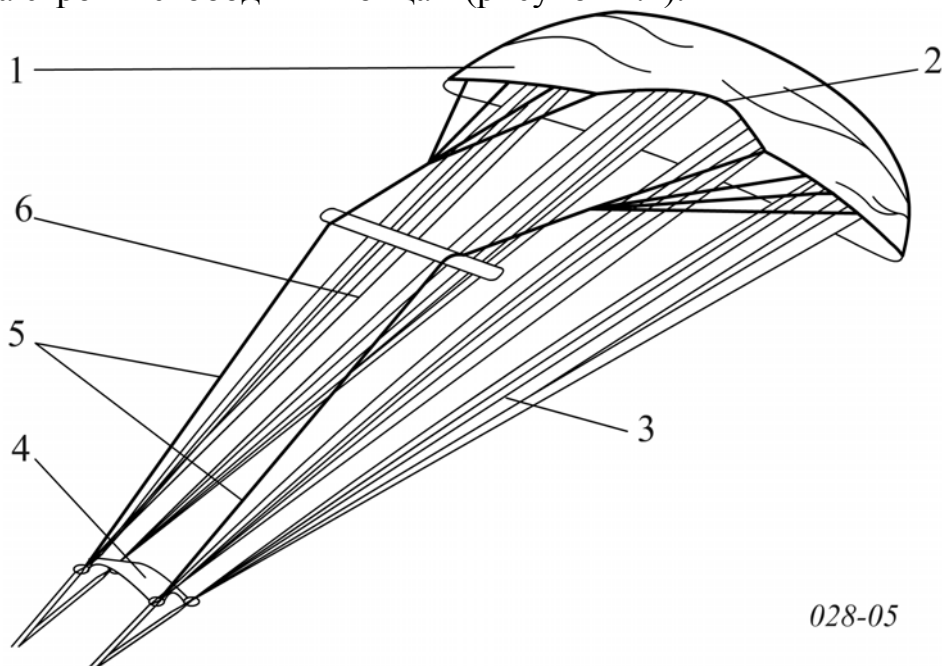
Рисунок 2.3

При переукладке запасного парашюта рекомендуется использовать новую петлю зачековки клапанов из комплекта запасных частей.

Расположите ранец с подвесной системой на укладочном полотнище так, чтобы подвесная система располагалась снизу, а ранец сверху. Закрепите ранец с подвесной системой на укладочном полотнище при помощи груза или укладочного костыля.

Расположите запасной парашют так, чтобы стропы не были перекручены, передняя кромка располагалась снизу, а задняя – сверху.

Разложите парашют на правую и левую половины (правые стропы должны находиться справа, левые - слева). Проверьте правильность монтажа строп к свободным концам (рисунок 2.4).



028-05

1 – купол парашюта; 2 – задняя кромка; 3 – правая группа строп; 4 – устройство рифления; 5 – стропы управления; 6 – левая группа строп.

Рисунок 2.4

Стропы управления и стропы каждого ряда купола не должны пересекаться друг с другом и со стропами других рядов. Стропы, смонтированные на одном свободном конце не должны пересекаться с другими группами строп и стропами управления. Все стропы, включая стропу управления, должны проходить через соответствующие кольца устройства рифления. Стропы управления должны проходить через направляющие кольца на свободных концах. При необходимости – распутайте стропы.

Зачекуйте стропы управления следующим образом:

втяните одну из строп управления в сторону ранца через направляющее кольцо на заднем свободном конце до сшивки на стропе управления;

вставьте состроченный конец звена управления (чеку) в сшивку ниже направляющего кольца (рисунок 2.5);

образовавшуюся слаbinу стропы управления соберите в пучок и уложите под текстильную застежку на свободном конце (рисунок 2.6);

заправьте состроченный конец звена управления (чеку) в шлевку выше направляющего кольца и закрепите звено управления на текстильную застежку свободного конца (рисунок 2.7).

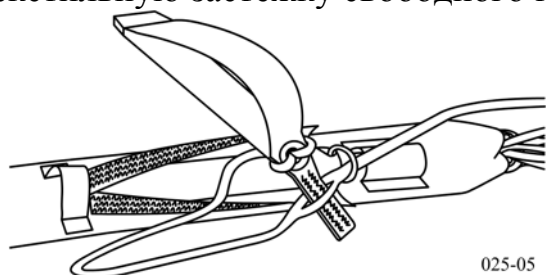


Рисунок 2.5

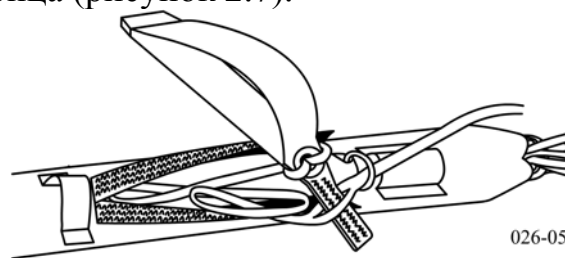


Рисунок 2.6

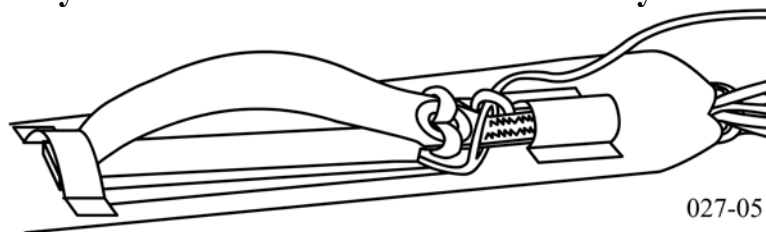


Рисунок 2.7

Аналогично зафиксируйте вторую стропу управления.

Контроль этапа:

Проверьте правильность подсоединения пружинного вытяжного парашюта к чехлу.

Проверьте установку рамки звена ручного раскрытия в карман.

Проверьте правильность монтажа петли зачековки ПЗ.

Проверьте правильность зачековки строп управления. Сшивка звена управления должна зачековываться стропу ниже направляющего кольца на свободном конце.

Поднимите стропы управления. Убедитесь, что свободные концы не перекручены, а стропы управления свободно проходят от направляющих колец на задних свободных концах через соответствующие кольца устройства рифления до задней кромки купола, не пересекаясь с остальными стропами парашюта (рисунок 2.4).

2.2.2 Укладка купола запасного парашюта

Расположите ранец с подвесной системой ранцем вверх. Разложите парашют на правую и левую половины (рисунок 2.4). Убедитесь, что свободные концы парашюта не перекручены относительно плечевых обхватов и друг друга, а левая и правая группы свободных концов

находятся на одном уровне. Закрепите ранец с подвесной системой с помощью груза или укладочного костыля.

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. Стропы первого, второго, третьего и четвертого рядов должны находиться вместе (рисунок 2.8).

Разделите уложенные и расправленные полотнища между первым и вторым рядами строп (воздухозаборники) на правую и левую половины (рисунок 2.9).

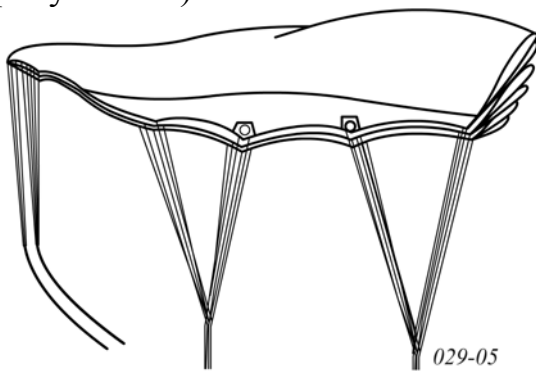


Рисунок 2.8

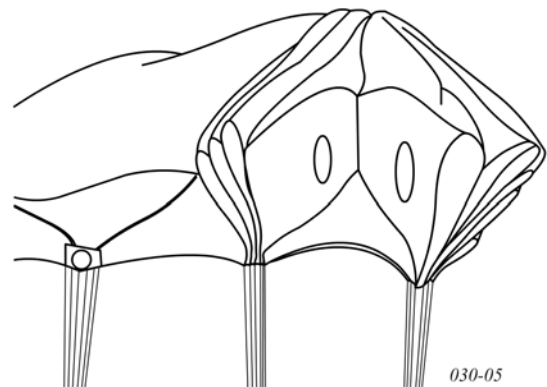


Рисунок 2.9

Закрутите левые и правые воздухозаборники навстречу друг другу до боковой стропы второго ряда (рисунки 2.10 и 2.11). Положите закрученные воздухозаборники рядом.

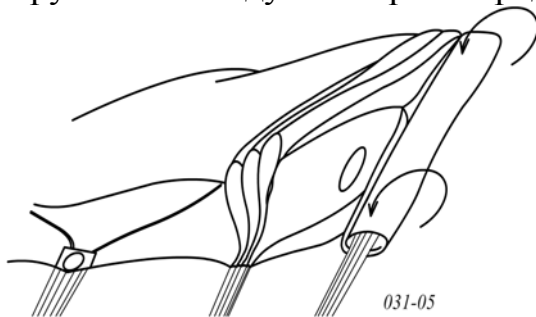


Рисунок 2.10

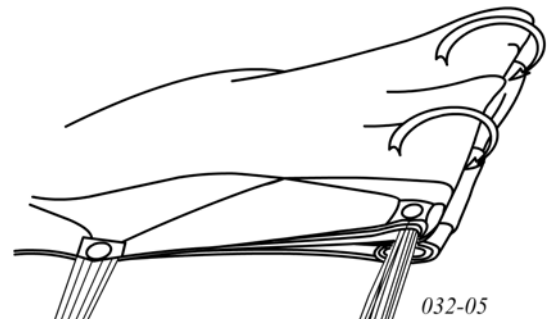


Рисунок 2.11

Возьмитесь за верхние полотнища в районе строп третьего ряда и, натянув их, наложите на завернутые полотнища воздухозаборников так, чтобы стропы третьего ряда расположились вместе со стропами первого и второго рядов (рисунок 2.12).

Разберите левую и правую группы дополнительных строп управления и положите соответственно слева и справа от уложенного купола. Соберите вместе стропы 4-го ряда и слегка натягивая их, положите посередине уложенного купола (рисунок 2.13). Натяните поочередно дополнительные стропы управления одной стороны купола, расправьте наружу полотнища задней кромки купола между дополнительными стропами управления и сложите их друг на друга (рисунок 2.13).

Аналогичные действия произведите с другой стороной парашюта.

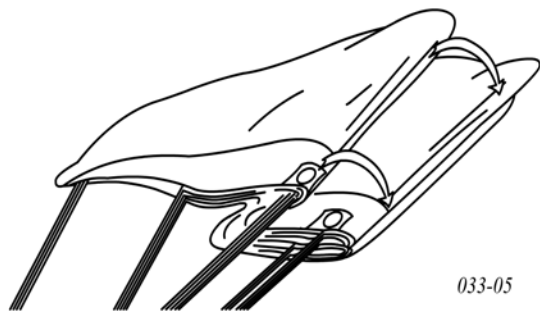


Рисунок 2.12

Возьмите уложенные полотнища задней кромки вместе 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 2.14).

Вытяните наружу полотнища левых стабилизирующих полотнищ, находящиеся между боковыми стропами 2-го и 3-го рядов и 3-го и 4-го рядов. Аналогично вытяните наружу стабилизирующие полотнища правой стороны купола. Кольца-ограничители хода устройства рифления, расположенные на боковых полотнищах в месте крепления к ним строп 2-го и 3-го рядов, должны находиться снаружи и не захватываться остальными стропами (рисунок 2.15).

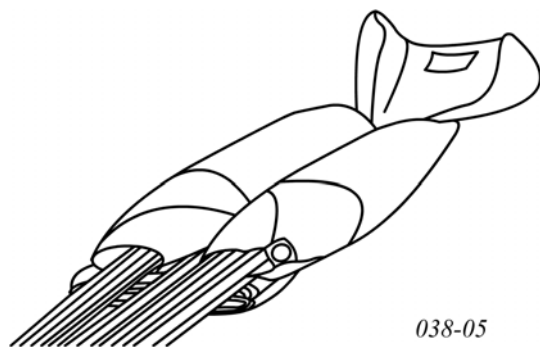
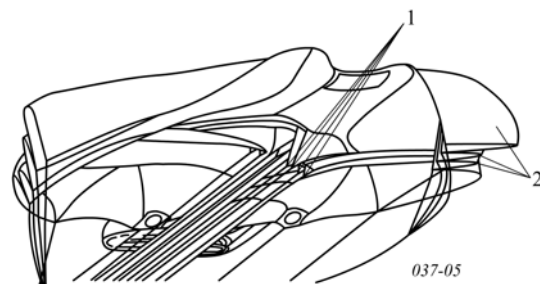
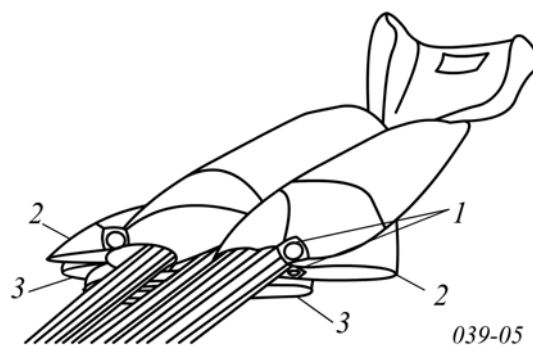


Рисунок 2.14



1-петли крепления 4-го ряда строп; 2-полотнища задней кромки между дополнительными стропами управления.

Рисунок 2.13



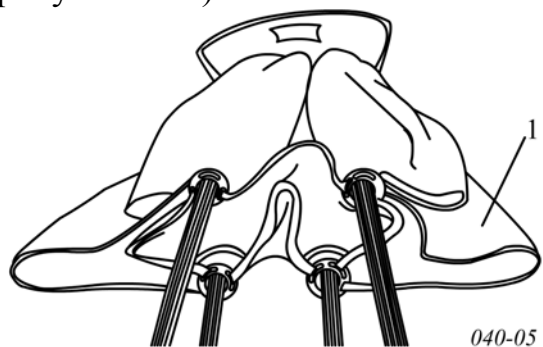
1-кольца-ограничители; 2-стабилизирующее полотнище между стропами 3 и 4 рядов; 3-стабилизирующее полотнище между стропами 2 и 3 рядов.

Рисунок 2.15

Подтяните устройство рифления к уложенному куполу. Кольца рифления, через которые проходят группы строп передних и задних свободных концов, должны упираться в соответствующие кольца-ограничители хода устройства рифления.

Расправьте полотнища устройства рифления между соответствующими группами строп, как показано на рисунке 2.16. При правильной укладке парашюта стропы, пройдя сквозь кольца устройства рифления, должны проходить от купола к свободным концам, не пересекаясь.

Накройте купол полотнищем задней кромки так, чтобы середина задней кромки расположилась на уровне колец устройства рифления (рисунок 2.17).



1-стабилизирующее полотнище между стропами 2 и 3 рядов

Рисунок 2.16

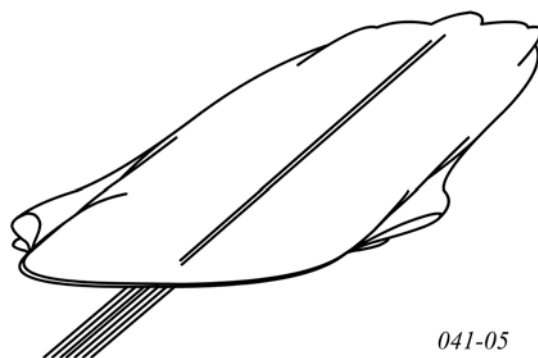


Рисунок 2.17

Контроль этапа:

Убедитесь в размещении колец устройства рифления вплотную к кольцам-ограничителям хода устройства рифления на стабилизирующих полотнищах парашюта.

Убедитесь в том, что стропы каждого ряда находятся в общем пучке на соответствующем уровне, все стропы равномерно натянуты и слабина отдельных строп отсутствует.

Приподняв задние свободные концы совместно со стропами управления, убедитесь в том, что стропы не пересекаются между собой и проходят через соответствующие кольца устройства рифления.

2.2.3 Укладка купола парашюта в чехол и строп в соты и газыри чехла

Оберните уложенный купол центральным полотнищем справа и слева (рисунки 2.18 и 2.19). Стропы управления при этом должны остаться в пучке, вместе с основными стропами.

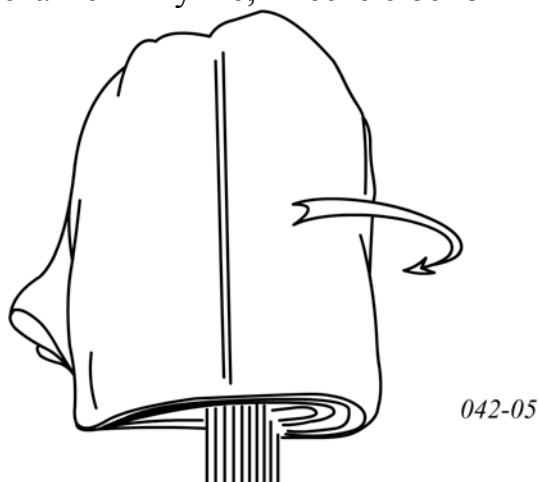


Рисунок 2.18

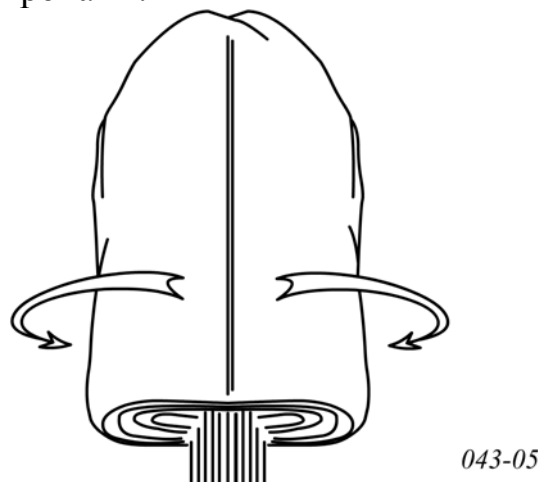


Рисунок 2.19

Сделайте S-образное сложение нижней части купола, положив часть купола с устройством рифления на уложенный купол (рисунок 2.20).

Разделите верхнюю часть уложенного купола на две части примерно равные по объему, раздвинув уложенные полотнища в стороны (рисунок 2.21).



Рисунок 2.20

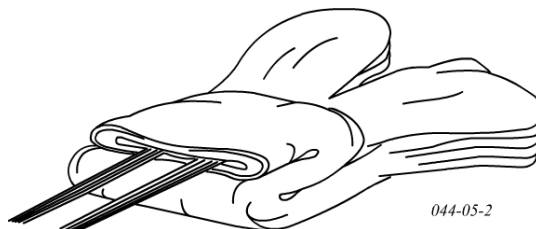


Рисунок 2.21

Сделайте сложение верхней части купола, положив его на сложение с устройством рифления (рисунок 2.22).

Расправьте и наденьте чехол на сложенную часть парашюта до центрального люверса и разделите неуложенную в чехол часть купола на две половины (рисунок 2.23).



Рисунок 2.22

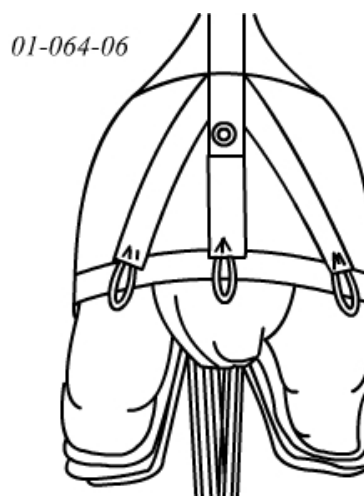


Рисунок 2.23

Последовательно заправьте левую и правую части уложенного купола внутрь чехла на всю глубину чехла справа и слева от центрального люверса чехла (рисунки 2.24 и 2.25).

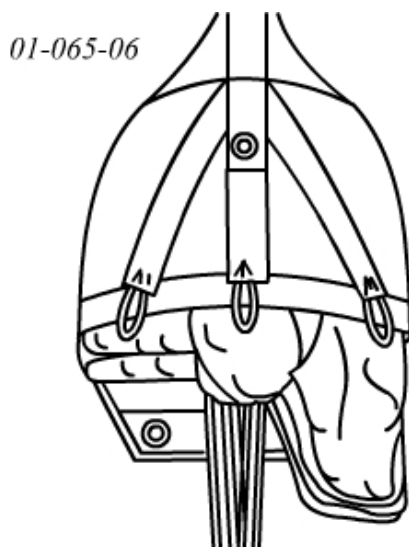


Рисунок 2.24

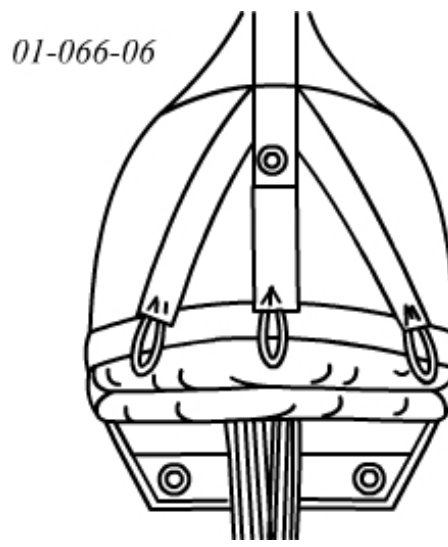


Рисунок 2.25

Убедитесь, что стропы парашюта остаются равномерно натянутыми и не имеют слабину отдельных строп. Перегните стропы на расстоянии от 0,35 до 0,4 м от уложенного купола. Надев центральный люверс фартука на центральную парашютную соту чехла, вставьте в соту образованный перегибом пучок строп. Имеющуюся слабину строп между куполом и зачеканенной сотой заправьте под клапан (рисунок 2.26).

Последовательно зачекуйте правую, затем левую соты чехла. При этом длина строп в пучке должна составлять от 0,04 до 0,05 м и стропы между сотами не должны провисать (рисунок 2.27).

01-067-06

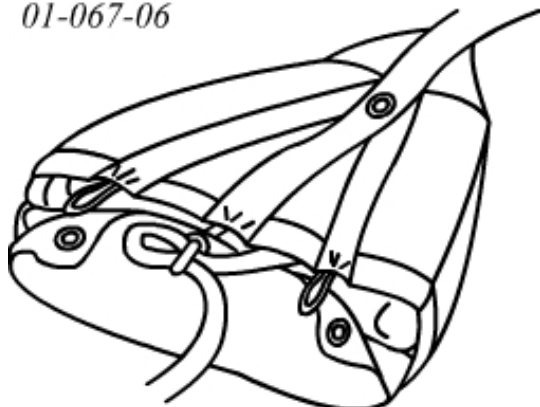


Рисунок 2.26

01-068-06

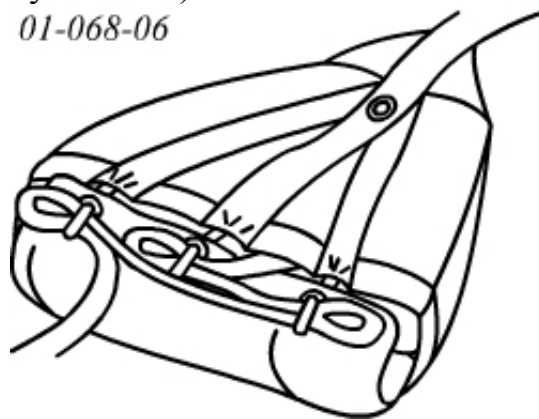


Рисунок 2.27

Перекатите чехол с куполом через его верхнюю часть (рисунок 2.28).

Уложите стропы в газыри, начиная с газырей большего размера и выделенных контрастным цветом.

Отмерьте необходимую длину строп, перегните их на уровне длины газыря и, плотно обхватив ладонью образовавшийся пучок, вставьте его в газырь. Оттягивая рукой резиновую шлевку газыря, для облегчения прохождения пучка строп через газырь, продвигайте пучок строп до их выхода из конца газыря. Пучки строп не должны стягивать нижнюю кромку газырей и могут выходить за пределы газырей сверху не более чем на 0,01 м.

При достаточном навыке, дополнительных приспособлений для укладки строп в газыри не требуется.

Уложите остальные стропы в газыри (рисунок 2.29), оставив неуложенными от 0,5...0,6 м строп.

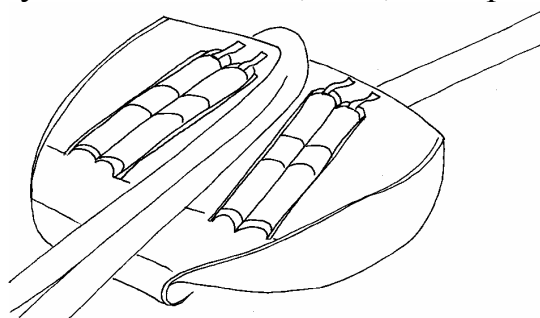


Рисунок 2.28

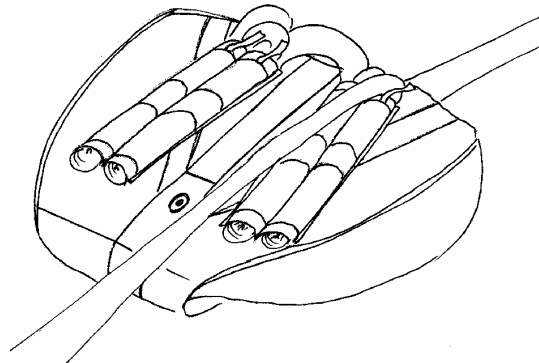


Рисунок 2.29

Контроль этапа:

Убедитесь, что кольца устройства рифления размещаются между сложениями уложенного в чехол парашюта, не выступая за пределы габаритов чехла.

Убедитесь, что длина пучков строп, уложенных в съемные соты, достаточна для надежной зачековки в чехле уложенного парашюта.

Проверьте правильность размещения строп в газырях чехла. Особое внимание обратите на правильность размещения строп в первых двух газырях, выделенных контрастным цветом.

Перекатите чехол обратно в исходное положение.

2.2.4 Укладка чехла с парашютом в верхний отсек ранца, затяжка внутренних клапанов отсека

Освободите ранец от крепления к укладочному полотнищу.

Вставьте шнур-затяжку в петлю зачековки верхнего отсека, смонтированную на дне ранца. Отверните предохранители свободных концов вместе с частью верхнего внутреннего клапана. Отверните из внутренней полости верхнего отсека все клапаны. Проденьте шнур-затяжку через люверс чехла. Уложите на дно отсека свободные концы и оставшуюся слабину строп парашюта (рисунок 2.30А). Извлеките из-под чехла верхние клапаны отсека, если они попали под чехол. Удерживая верхний край чехла от перемещений на уровне верхнего обреза отсека, заправьте нижние углы чехла в соответствующие углы отсека (рисунок 2.30Б). Накройте свободные концы запасного парашюта предохранителями, подверните косынку чехла с частью соединительного звена под чехол.

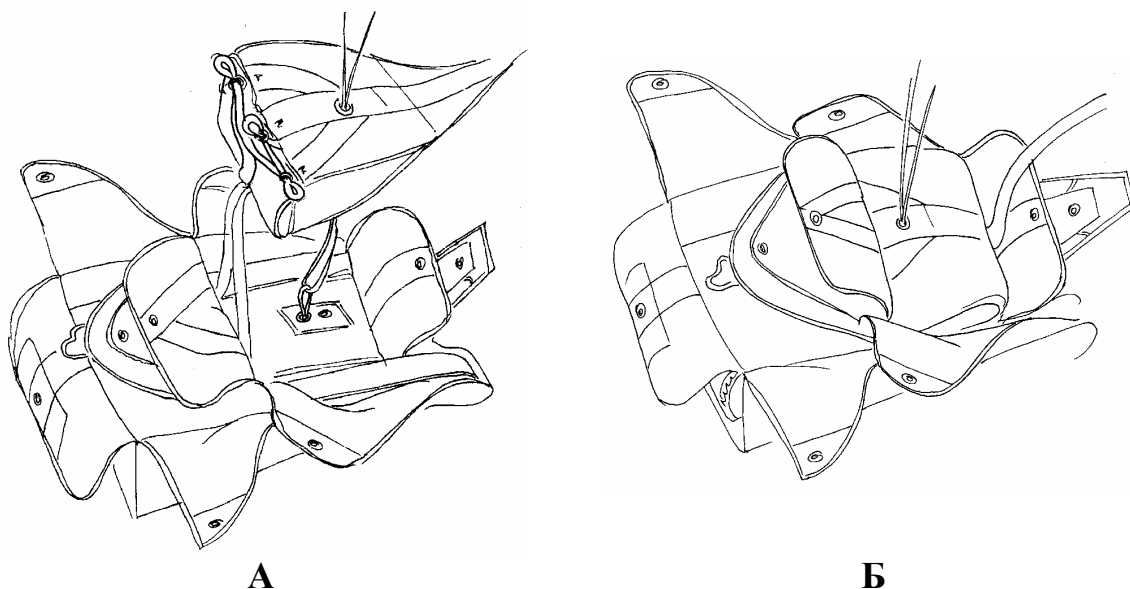


Рисунок 2.30

Положите соединительное звено на чехол с уложенным парашютом в направлении нижнего правого угла отсека. Проденьте шнур-затяжку в люверс нижнего внутреннего клапана, а затем – в люверс верхнего внутреннего клапана. Вытяните шнур-затяжку до появления петли

зачековки в люверсе верхнего внутреннего клапана (рисунок 2.31). Зачекуйте петлю зачековки вспомогательной шпилькой.

Расправьте верхний внутренний клапан. Сложите соединительное звено «змейкой» у нижнего клапана на расстоянии от 0,06 до 0,1 м от промежуточной стенки ранца, оставив неужоженным участок звена длиной от 1,3 до 1,5 м. Ширина «змейки» должна составлять от 0,2 до 0,25 м.

Накройте уложенные в отсек ранца чехол и соединительное звено боковыми клапанами. Последовательно проденьте шнур-затяжку в люверсы левого и правого боковых клапанов. Извлеките вспомогательную шпильку. Вытяните шнур-затяжку до появления петли зачековки в люверсе правого бокового клапана (рисунок 2.32). Зачекуйте петлю вспомогательной шпилькой.

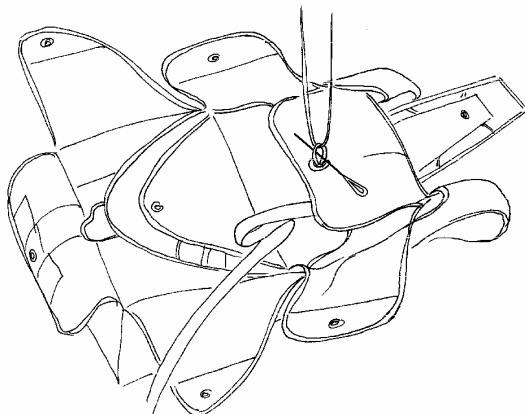


Рисунок 2.31

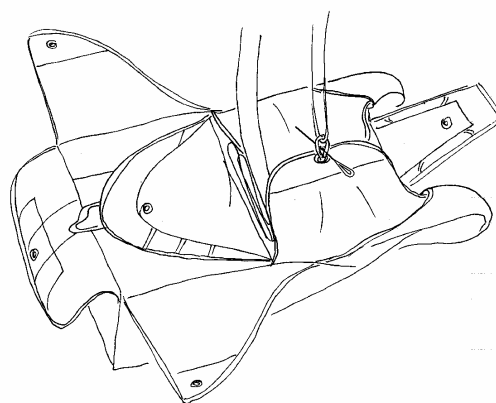


Рисунок 2.32

Контроль этапа:

Убедитесь, что свободные концы проходят вдоль плечевых обхватов ранца без слабины и не перекручены.

Проверьте последовательность зачековки клапанов отсека.

Убедитесь в правильности и аккуратности укладки соединительного звена под боковые клапаны отсека.

Проверьте достаточность оставшейся неужоженной слабины соединительного звена.

2.2.5 Укладка вытяжного парашюта, затяжка внешних клапанов отсека

Пропустите шнур с петлей (из комплекта приспособлений) через люверс в верхней части вытяжного парашюта и его нижнее основание вдоль оси пружины. Пропустите шнур-затяжку ПЗ в петлю шнура (рисунок 2.33А). При помощи шнура с петлей протяните шнур-затяжку ПЗ через нижнее основание пружины вытяжного парашюта и вытащите наружу через люверс в диске. Шнур-затяжка должна проходить внутри витков пружины (рисунок 2.33Б).

Поставьте вытяжной парашют нижним основанием на правый клапан так, чтобы нижнее основание пружины находилось над люверсом с петлей зачековки (рисунок 2.34).

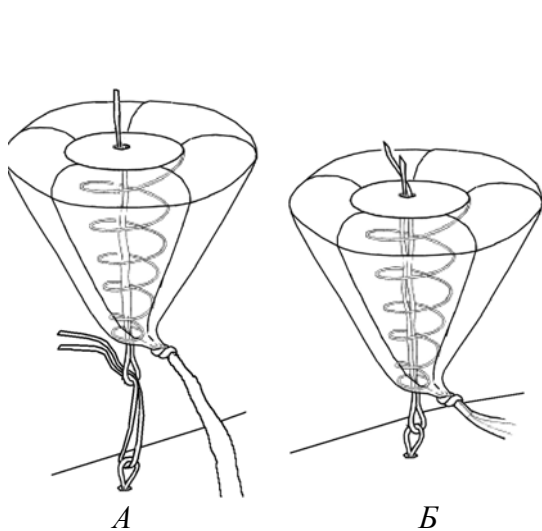


Рисунок 2.33

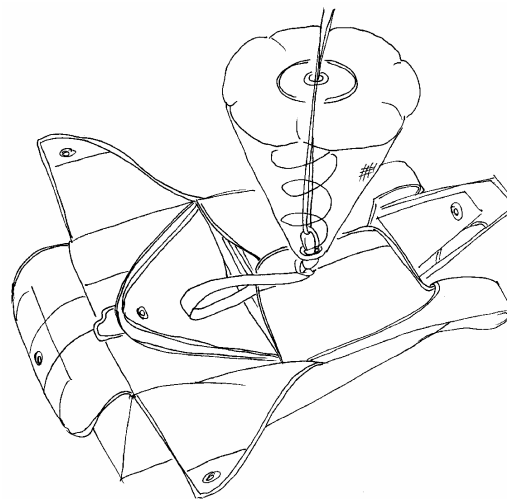


Рисунок 2.34

Сожмите пружину. Выньте вспомогательную шпильку. При помощи шнура-затяжки вытяните петлю зачековки до ее появления в люверсе диска пружинного вытяжного парашюта (рисунок 2.35). Зачекуйте петлю вспомогательной шпилькой.

Аккуратно расправьте ткань верхнего и нижнего полотнищ парашюта, не допуская попадания ткани между витками пружины, так чтобы полотнища образовали полный круг.

Подверните полотнища вытяжного парашюта со стороны верхних клапанов отсека. Аккуратно скручивая, уберите полотнища вытяжного парашюта под диск, оставив неубранными полотнища со стороны нижнего клапана (рисунок 2.36).

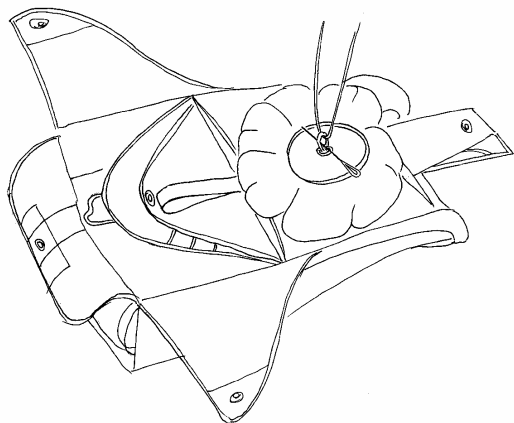


Рисунок 2.35

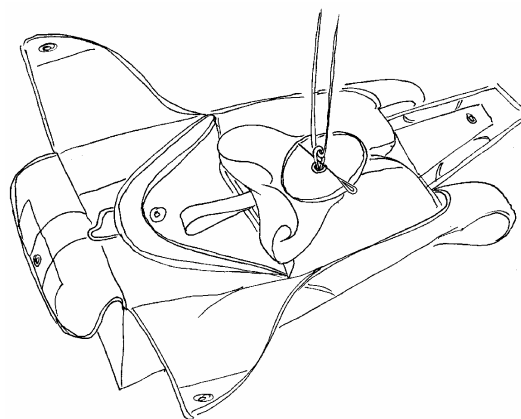


Рисунок 2.36

Вставьте шнур-затяжку в люверс верхнего внешнего клапана. Вытяните шнур-затяжку до появления в люверсе верхнего внешнего клапана петли зачековки (рисунок 2.37А). Перечекуйте петлю вспомогательной шпилькой над верхним внешним клапаном.

Уложите слабину соединительного звена "змейкой" на нижний клапан ниже диска вытяжного парашюта, делая сложения змейки не более 0,2 м.

Полотнище парашюта, оставшееся около нижнего клапана подверните таким образом, чтобы при дальнейшей зачековке оно полностью прикрывалось нижним клапаном отсека (рисунок 2.37Б).

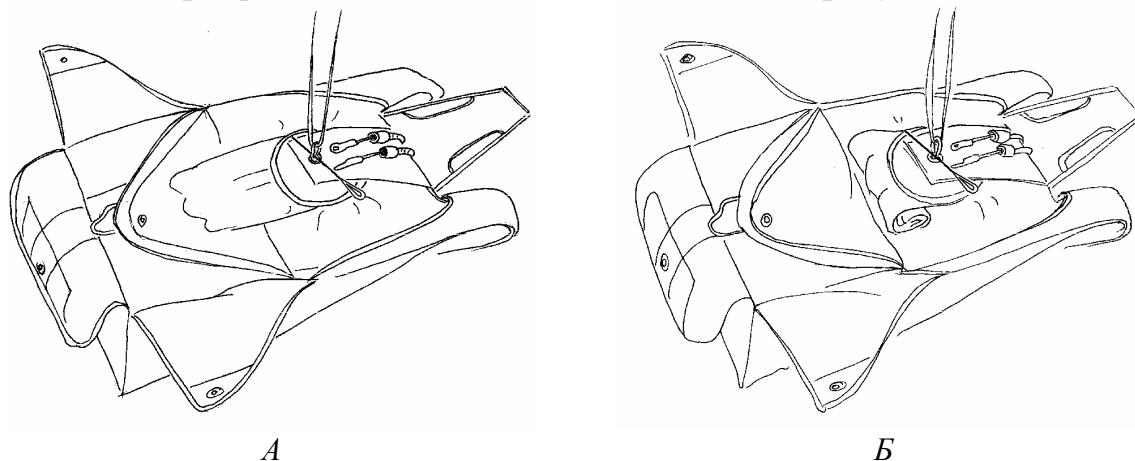


Рисунок 2.37

Вставьте шнур-затяжку в люверс нижнего внешнего клапана отсека. При помощи шнура-затяжки вытяните петлю зачековки до ее появления в люверсе клапана. Выньте вспомогательную шпильку из-под клапана и зачекуйте петлю зачековки над люверсом нижнего внешнего клапана (рисунок 2.38).

Наденьте на шпильку звена ручного раскрытия ПЗ серьгу соединительного звена системы блокировки страхующего прибора. Удерживая петлю зачековки над люверсом нижнего клапана при помощи шнура-затяжки, выньте из петли вспомогательную шпильку и зачекуйте петлю шпилькой звена ручного раскрытия ПЗ, исключая попадание серьги соединительного звена в люверс. Аккуратно извлеките шнур-затяжку из петли зачековки, пропустив шнур под шпилькой. Заправьте кончик шпильки в ленточный карман на нижнем внешнем клапане отсека (рисунок 2.39).

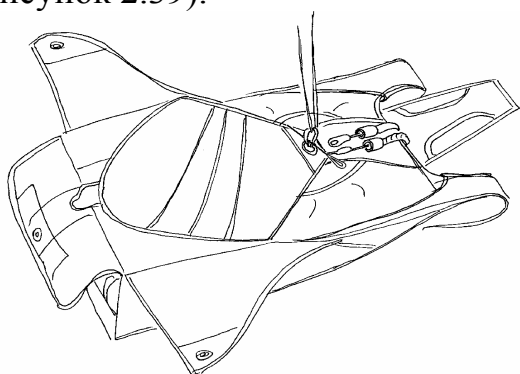


Рисунок 2.38

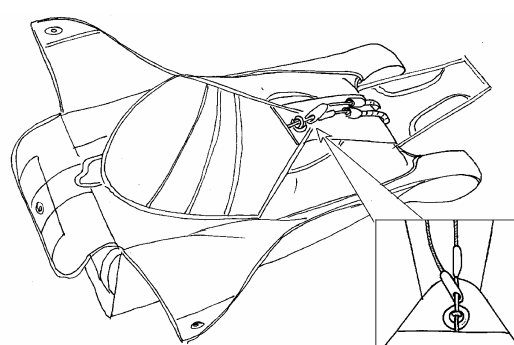


Рисунок 2.39

Контроль этапа:

Проверьте, что вспомогательная шпилька удалена из петли зачековки клапанов отсека ранца.

Проверьте зачековку петли зачековки ПЗ шпилькой звена ручного раскрытия и правильность размещения серьги соединительного звена

системы блокировки прибора ППК-У-165А на шпильке звена ручного раскрытия ПЗ (рисунок 2.40).

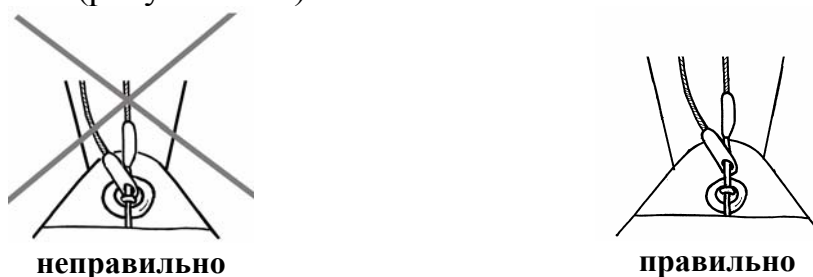
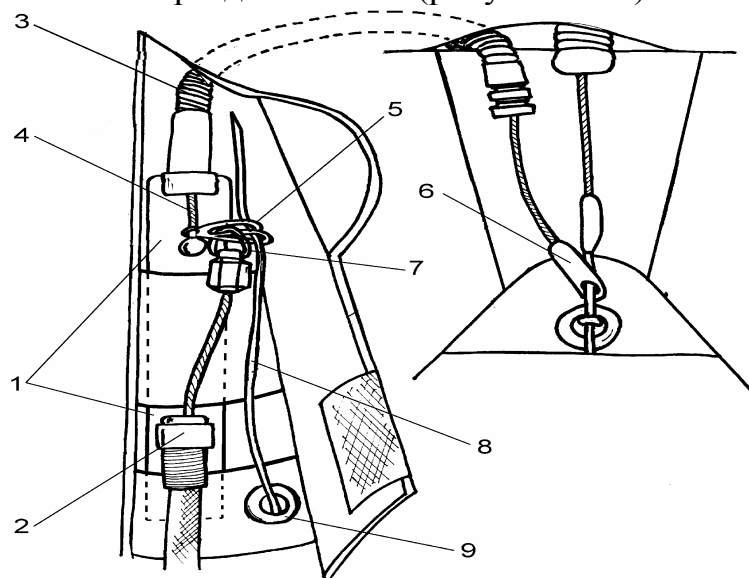


Рисунок 2.40

Проверьте работоспособность системы блокировки страхующего прибора ППК-У-165А контрольным срабатыванием прибора, для чего:

установите, взведите и подсоедините страхующий прибор в соответствии с указаниями раздела 2.3.1.6 (рисунок 2.41).



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

Рисунок 2.41

- положите ранец с уложенным запасным парашютом на укладочное полотнище подвесной системой вниз;

- удерживая левый боковой клапан ранца в натянутом состоянии, выдерните из затвора прибора ППК-У-165А гибкую шпильку;

- убедитесь, что при срабатывании прибора ППК-У-165А, шпилька звена ручного раскрытия вышла из петли зачековки, клапаны ранца раскрылись и пружинный вытяжной парашют отошел от ранца;

- демонтируйте прибор.

Если усилия прибора ППК-У-165А не достаточно для выдергивания шпильки звена ручного раскрытия ПЗ из петли зачековки, повторите укладку запасного парашюта согласно указаниям разделов 2.2.2-2.2.5, при этом тщательно расправьте все полотнища купола парашюта и обеспечьте более равномерное размещение купола в чехле, после чего повторите проверку работоспособности системы блокировки страхующего прибора.

Внимание: Эксплуатация парашютной системы с неисправной или неработоспособной системой блокировки страхующего прибора **ЗАПРЕЩЕНА**.

2.2.6 Окончательная затяжка клапанов отсека

Вставьте шнур-затяжку в петлю зачековки ПЗ, оставшуюся в центральном люверсе чехла.

Затяните внутренние клапаны отсека согласно указаниям раздела 2.2.5.

Уложите пружинный вытяжной парашют и затяните внешние клапаны согласно указаниям раздела 2.2.5, при этом работы, связанные с подключением прибора ППК-У-165А к системе блокировки, не выполняйте.

Контроль этапа:

Проверьте последовательность зачековки внешних верхнего и нижнего клапанов отсека, при этом обратите внимание на аккуратность заправки полотнищ вытяжного парашюта под диск с люверсом и нижний внешний клапан верхнего отсека.

Проверьте размещение серьги соединительного звена системы блокировки прибора ППК-У-165А на шпильке звена ручного раскрытия ПЗ и зачековку петли зачековки шпилькой звена ручного раскрытия.

Убедитесь, что свободные концы проходя вдоль плечевых обхватов ранца не имеют слабины и не перекручены.

Накройте свободные концы соответствующими предохранителями, заправьте язычки предохранителей в карманы на плечевых обхватах.

Накройте верхний внешний клапан отсека верхним декоративным клапаном, заправьте язычки декоративного клапана под верхний внешний клапан.

Заправьте кончик верхнего декоративного клапана в карман, образованный между нижним внешним клапаном и декоративным клапаном нижнего отсека (рисунок 2.42).

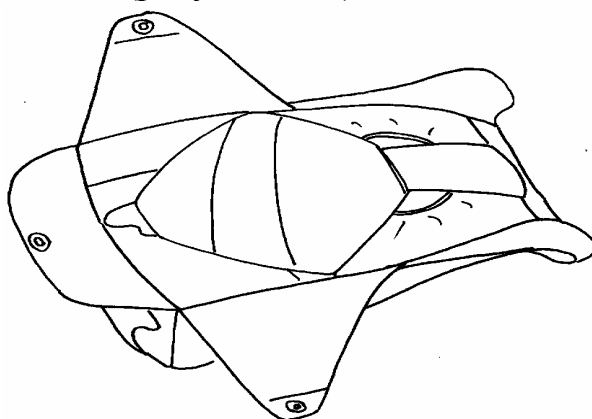


Рисунок 2.42

2.3 Укладка основной парашютной системы

Укладку производит один человек. Время укладки – от 20 до 30 минут.

В зависимости от задачи прыжка и выбранной схемы введения основной ПС в работу, предусматриваются два варианта укладки:

укладка основного парашюта для прыжка с введением в действие стабилизирующим парашютом;

укладка основного парашюта для прыжка с введением в действие вытяжным парашютом.

Каждый вариант укладки состоит из 6 этапов:

- осмотр и подготовка ПС к укладке;
- укладка купола основного парашюта;
- укладка основного парашюта в камеру;
- укладка камеры с парашютом в отсек ранца, затяжка клапанов отсека;
- монтаж замка стабилизации, укладка стабилизирующего (вытяжного) парашюта;

-подсоединение страхующего парашютного прибора ППК-У-165А к системе блокировки.

2.3.1 Укладка основной парашютной системы для прыжка с введением в действие стабилизирующим парашютом

2.3.1.1 Осмотр и подготовка парашютной системы к укладке

Подготовьте рабочее место для укладки согласно указаниям раздела 2.1.1. Проверьте комплектность ПС, наличие принадлежностей для укладки, убедитесь в достаточности остаточного ресурса ПС для дальнейшей эксплуатации согласно указаниям раздела 2.1.2.

Выполните осмотр основной ПС и страхующего прибора ППК-У-165А согласно указаниям разделов 2.1.5 и 2.1.6.

Подсоедините систему стабилизации петлей-удавкой к куполу, для чего:

пропустите петлю ограничительного звена системы стабилизации в кольцо на верхней оболочке центральной секции купола;

пропустите всю систему стабилизации в петлю ограничительного звена, начиная со стабилизирующего парашюта;

плотно затяните образовавшийся узел (рисунок 2.43).

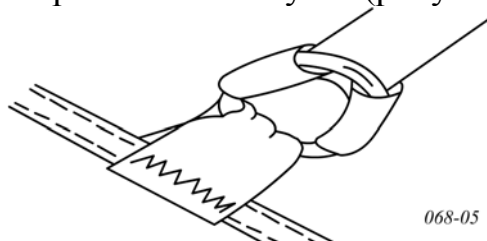
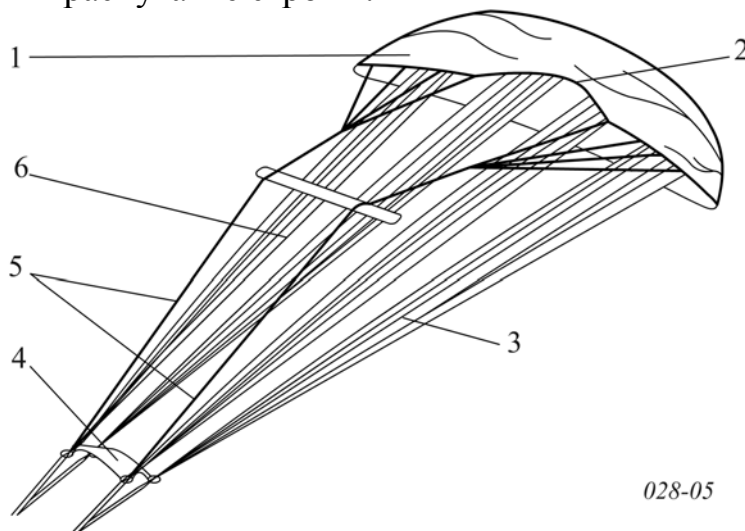


Рисунок 2.43

Разложите парашют на правую и левую половины (правые стропы должны находиться справа, левые - слева). Проверьте правильность монтажа строп к свободным концам (рисунок 2.44). Стropы управления и

стропы каждого ряда купола не должны пересекаться друг с другом и со стропами других рядов. Стропы, смонтированные на одном свободном конце не должны пересекаться с другими группами строп и стропами управления. Все стропы, включая стропу управления, должны проходить через соответствующие кольца устройства рифления. Стропы управления должны проходить через направляющие кольца на свободных концах. Ленты свободных концов не должны быть перекручены. При необходимости – распутайте стропы.



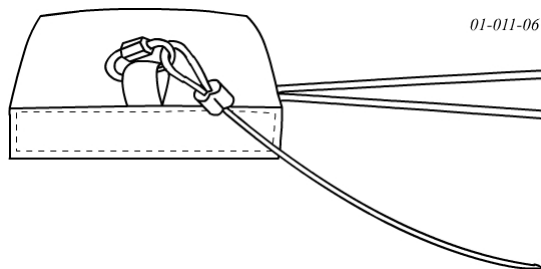
028-05

1-купол; 2-задняя кромка купола; 3-правая группа строп; 4-устройство рифления; 5-стропы управления; 6-левая группа строп.

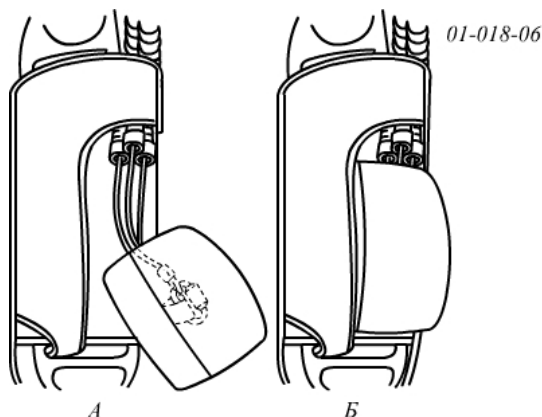
Рисунок 2.44

При помощи разъемной пряжки смонтируйте звено аварийного раскрытия замка стабилизации к петле на основе звена отсоединения (рисунок 2.45).

Вставьте тросы звена отсоединения и трос звена аварийного раскрытия замка стабилизации в соответствующие боудены на правой лямке подвесной системы (рисунок 2.46А). Основу звена отсоединения плотно вставьте в карман на правой лямке и зафиксируйте текстильной застежкой (рисунок 2.46Б).



01-011-06



01-018-06

Рисунок 2.45

Рисунок 2.46

Смонтируйте петлю зачекочки основного парашюта, для чего: закрепите петлю узлом-удавкой к кольцу внутри ленточной петли с люверсом, размещенной на стыке промежуточной стенки ранца и дна нижнего отсека;

протяните петлю зачековки через люверс ленточной петли (рисунок 2.47).

Вставьте трос звена ручного раскрытия замка стабилизации в гибкий шланг на правом ножном обхвате. Закрепите ручку звена на ножном обхвате при помощи текстильной застежки (рисунок 2.48).

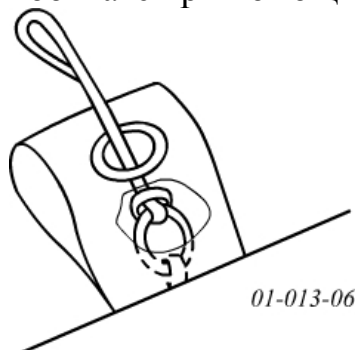
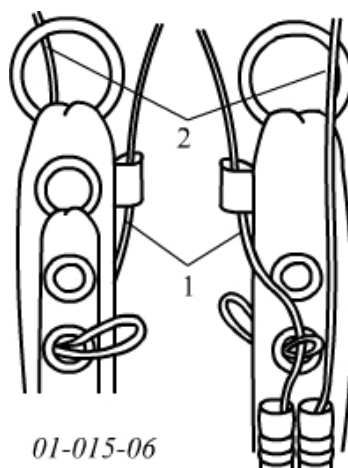


Рисунок 2.47



Рисунок 2.48

Смонтируйте петлю зачековки замка стабилизации, для чего:
наденьте петлю на трос звена аварийного раскрытия замка в месте выхода троса из гибкого шланга на звене замка стабилизации;
заправьте трос звена аварийного раскрытия замка стабилизации в ленточную шлевку звена замка;
вставьте петлю зачековки замка в нижний люверс звена (рисунок 2.49).



1- трос звена аварийного раскрытия; 2- трос звена ручного раскрытия

Рисунок 2.49

Расположите ранец на укладочном полотнище у свободных концов основного парашюта так, чтобы подвесная система находилась снизу.

Смонтируйте кольцевые замковые устройства (рисунок 2.50) следующим образом:

пропустите большое кольцо свободного конца в пряжку КЗУ подвесной системы;

пропустите в большое кольцо малое кольцо, смонтированное на ленте;

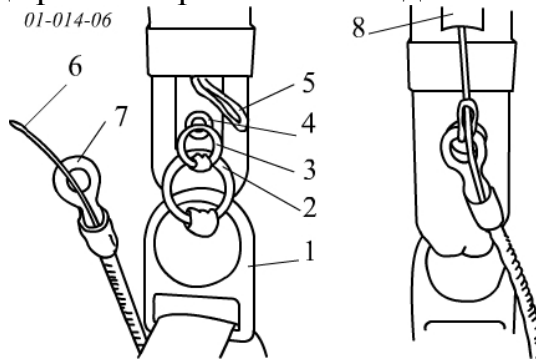
пропустите в малое кольцо снаружи шнуровую петлю;

пропустите шнуровую петлю в люверс свободного конца;

наденьте на петлю пластину-люверс шланга-боудена;

проденьте в петлю трос звена отсоединения;

вставьте конец троса в карман на свободном конце.



1- пряжка КЗУ подвесной системы; 2-большое кольцо; 3-малое кольцо; 4-люверс;
5-шнуровая петля; 6-трос звена отсоединения; 7-пластина-люверс;
8-карман на свободном конце.

Рисунок 2.50

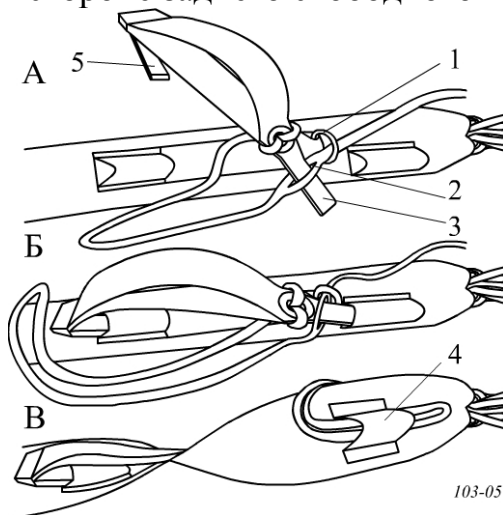
Закрепите подвесную систему с помощью груза или укладочного костыля. Повторно убедитесь в правильности прохождения строп от подсоединенных свободных концов к куполу.

Зачекуйте стропы управления следующим образом:

втяните стропу управления в сторону ранца через направляющее кольцо на заднем свободном конце до петли зачековки на стропе управления и вставьте в нее верхнюю чеку звена управления (верхний состроченный конец звена управления) ниже направляющего кольца (рисунок 2.51А);

зафиксируйте верхнюю чеку в верхней шлевке, а нижнюю чеку в нижней шлевке (рисунок 2.51Б);

имеющуюся слабину стропы управления сложите вдвое и вставьте в шлевку на внутренней стороне заднего свободного конца (рисунок 2.51В).



1-направляющее кольцо стропы управления; 2-петля зачековки стропы управления;
3-верхняя чека; 4-шлевка для слабины стропы управления; 5-нижняя чека.

Рисунок 2.51

Расправьте ленты-притяги свободных концов, потянув за шнуровую петлю в направлении «от ранца» так, чтобы притяги не стягивали ленту переднего свободного конца и не были перекручены (рисунок 2.52А).

Вставьте ручку-чеку последовательно в шнуровую петлю, затем – в направляющую шлевку ленты-притяга со стороны ранца (рисунок 2.52Б).

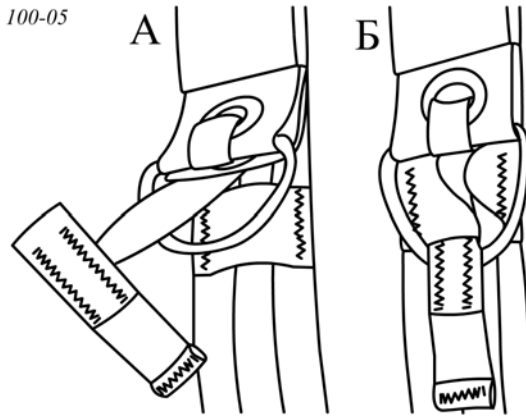


Рисунок 2.52

Контроль этапа:

Проверьте правильность:

- подсоединения стабилизирующей системы к кольцу на верхней оболочке парашюта;
- монтажа петли зачековки основного парашюта;
- монтажа кольцевых замковых устройств;
- зачековки строп управления, при этом обратите внимание на зачековку стропы управления ниже направляющего кольца на свободном конце.

Убедитесь, что ленты-притяги не стягивают ленту передних свободных концов парашюта и ручка-чека заправлена в направляющую шлевку ленты притяга.

Поднимите стропы управления. Убедитесь, что свободные концы не перекручены, стропы управления свободно проходят от направляющих колец на задних свободных концах через соответствующие кольца устройства рифления до задней кромки купола, не пересекаясь с остальными стропами парашюта (рисунок 2.44).

2.3.1.2 Укладка купола основного парашюта

Убедитесь, что свободные концы парашюта не перекручены относительно плечевых обхватов и друг друга, а левая и правая группы свободных концов находятся на одном уровне (рисунок 2.44).

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. Стропы первого, второго, третьего и четвертого рядов должны находиться вместе (рисунок 2.53).

Разделите уложенные и расправленные полотнища между первым и вторым рядами строп (воздухозаборники) на правую и левую половины (рисунок 2.54).

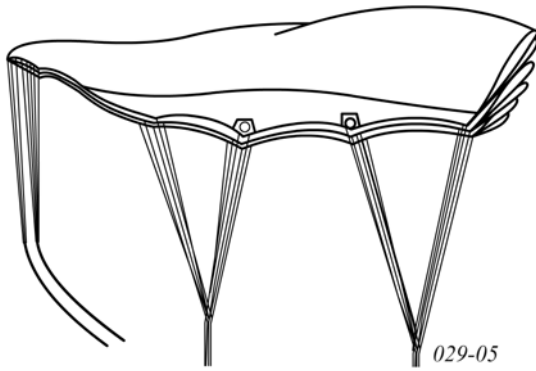


Рисунок 2.53

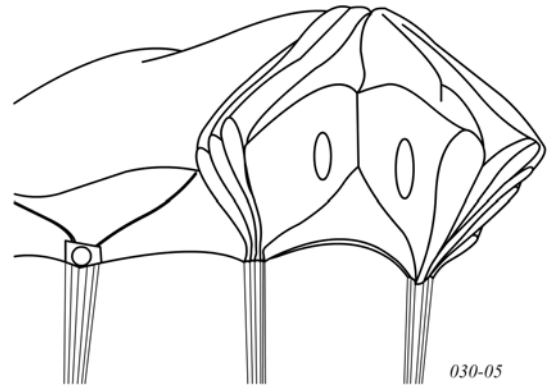


Рисунок 2.54

Закрутите левые и правые воздухозаборники навстречу друг другу до боковой стропы второго ряда (рисунки 2.55 и 2.56). Положите закрученные воздухозаборники рядом.

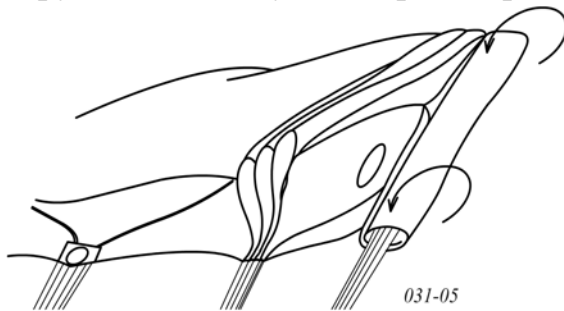


Рисунок 2.55

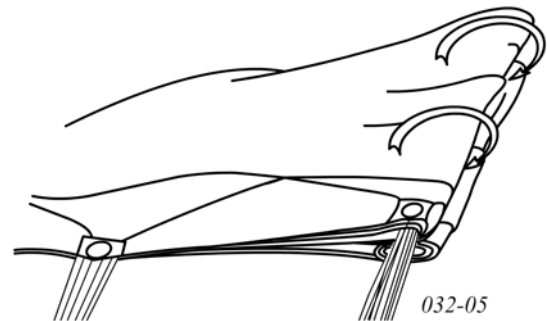


Рисунок 2.56

Возьмитесь за верхние полотнища в районе строп третьего ряда и, натянув их, наложите на завернутые полотнища воздухозаборников так, чтобы стропы третьего ряда расположились вместе со стропами первого и второго рядов (рисунок 2.57).

Разберите левую и правую группы дополнительных строп управления и положите соответственно слева и справа от уложенного купола. Соберите вместе стропы 4-го ряда и слегка натягивая их положите посередине уложенного купола. Натяните поочередно дополнительные стропы управления одной стороны купола, расправьте наружу полотнища задней кромки купола между дополнительными стропами управления и сложите их друг на друга (рисунок 2.58).

Аналогичные действия произведите с другой стороной парашюта.

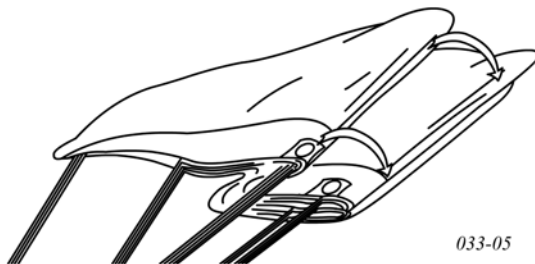
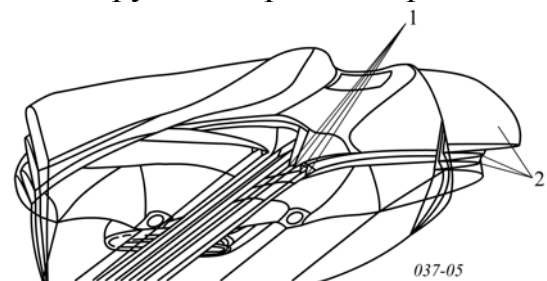


Рисунок 2.57



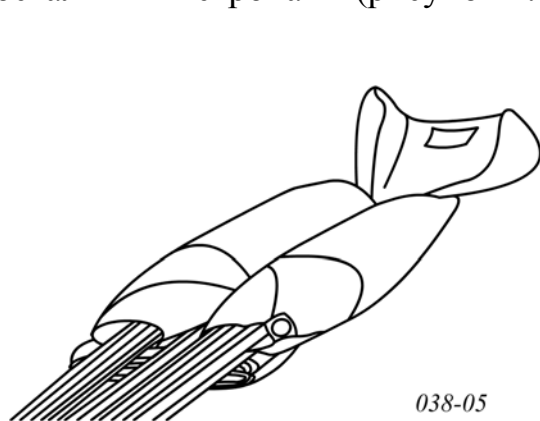
1-петли крепления 4-го ряда строп;
2-полотнища задней кромки между
дополнительными стропами управления.

Рисунок 2.58

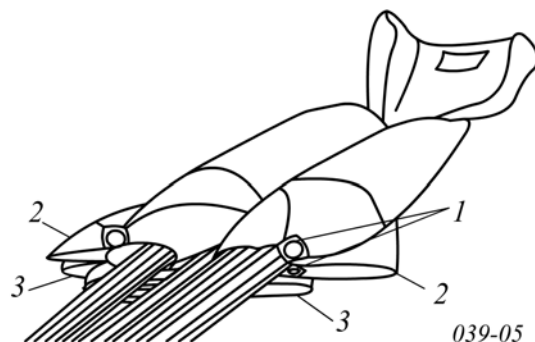
Возьмите уложенные полотнища задней кромки вместе и, натянув вместе с полотнищами дополнительные стропы управления и боковую

стропу 4-го ряда, заверните их на 2-3 оборота в направлении на купол (рисунок 2.59).

Вытяните наружу полотнища левых стабилизирующих полотнищ, находящиеся между боковыми стропами 2-го и 3-го рядов и 3-го и 4-го рядов. Аналогично вытяните наружу стабилизирующие полотнища правой стороны купола. Кольца-ограничители хода устройства рифления, расположенные на боковых полотнищах в месте крепления к ним строп 2-го и 3-го рядов должны находиться снаружи и не захватываться остальными стропами (рисунок 2.60).



038-05



039-05

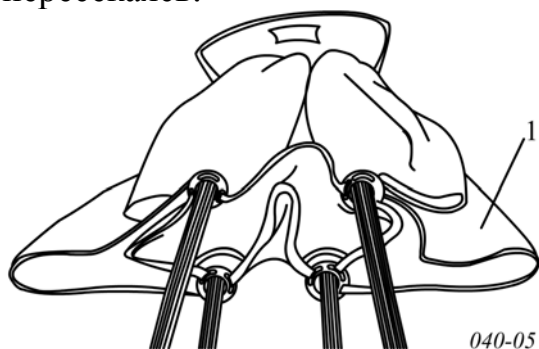
1-кольца-ограничители; 2-стабилизирующее полотнище между стропами 3 и 4 рядов; 3-стабилизирующее полотнище между стропами 2 и 3 рядов.

Рисунок 2.59

Рисунок 2.60

Подтяните устройство рифления к уложенному куполу. Кольца рифления, через которые проходят группы строп передних и задних свободных концов, должны упираться в соответствующие кольца-ограничители хода устройства рифления.

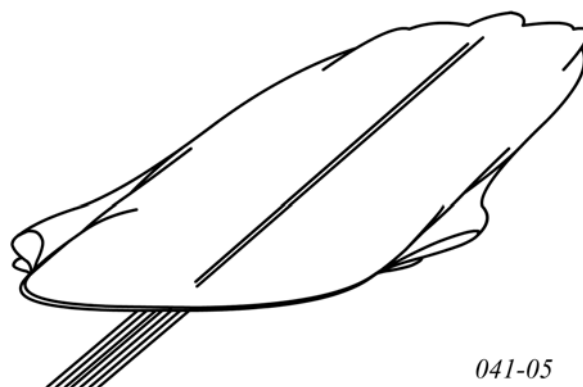
Расправьте полотнища устройства рифления между соответствующими группами строп, как показано на рисунке 2.61. При правильной укладке парашюта стропа, пройдя сквозь кольца устройства рифления, должны проходить от купола к свободным концам, не пересекаясь.



040-05

1-стабилизирующее полотнище между стропами 2 и 3 рядов.

Рисунок 2.61



041-05

Рисунок 2.62

Накройте купол полотнищем задней кромки так, чтобы середина задней кромки расположилась на уровне колец устройства рифления (рисунок 2.62).

Контроль этапа:

Приподняв центральное полотнище, убедитесь в размещении колец устройства рифления вплотную к кольцам-ограничителям хода устройства рифления на стабилизирующих полотнищах парашюта.

Приподняв задние свободные концы совместно со стропами управления, убедитесь в том, что стропы не пересекаются между собой и проходят через соответствующие кольца устройства рифления.

2.3.1.3 Укладка основного парашюта в камеру системы стабилизации

Оберните уложенный купол центральным полотнищем справа и слева (рисунки 2.63А, Б). Стропы управления при этом должны остаться в пучке, вместе с основными стропами.

01-019-06

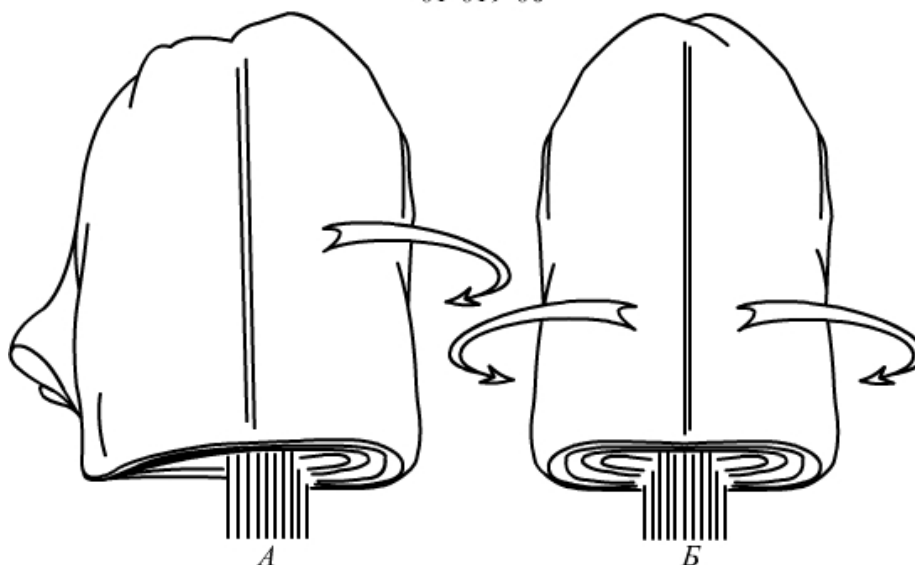
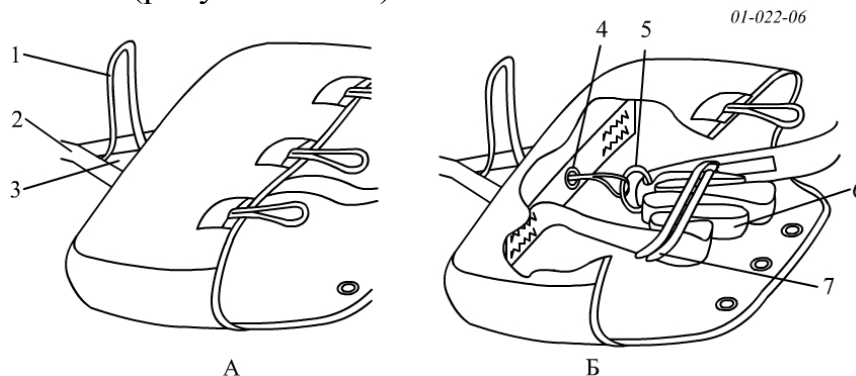


Рисунок 2.63

Вытяните складывающую стропу из камеры наружу через окно соединительного звена в месте его пришивки к камере (рисунок 2.64 А), до упирания кольца на ограничительном звене в люверс в верхней части камеры.

Сложите ограничительное звено внутри камеры “змейкой”, делая сложения длиной от 0,05 м до 0,07 м, и наденьте на нее, сделав 2 оборота, резиновую петлю (рисунок 2.64 Б).



1-складывающая стропа; 2-соединительное звено; 3-окно соединительного звена; 4-люверс; 5-ограничительное кольцо; 6-слабина ограничительного звена; 7-резиновая петля.

Рисунок 2.64

В нижней части купола сделайте одно S-образное сложение длиной от 0,15 м до 0,2 м (рисунок 2.65 А), а верхнюю часть купола уложите на нижнюю, сделав еще одно S-образное сложение (рисунок 2.65 Б).

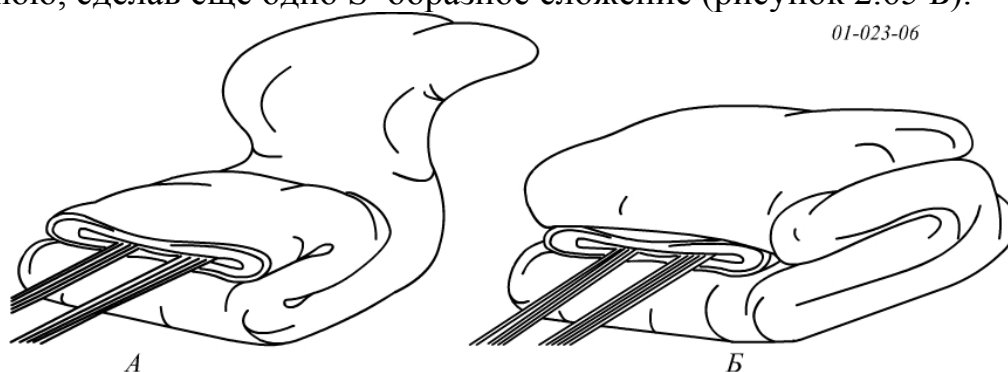


Рисунок 2.65

Расправьте камеру и наденьте ее на сложенный купол (рисунок 2.66).

Убедитесь в упирании кольца на ограничительном звене в люверс верхней части камеры. При необходимости - вытяните складывающую стропу наружу (рисунок 2.67).

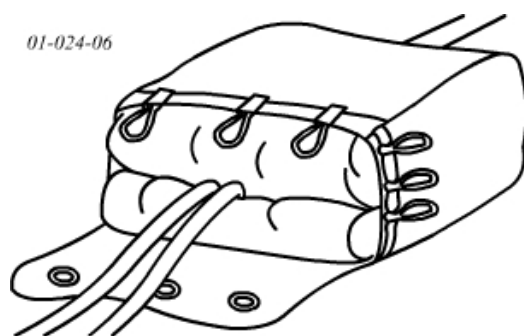
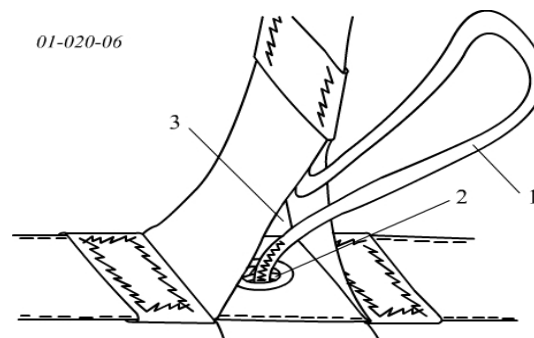


Рисунок 2.66

Уложите стропы в съемные парашютные соты и петли камеры следующим образом.

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 парашютную соту, вставьте в соту образованный перегибом пучок строп (рисунок 2.68).

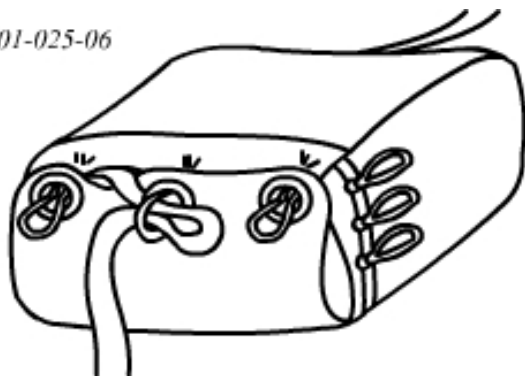
Последовательно зачекуйте боковые соты камеры по направлению выхода пучка строп из средней соты (рисунки 2.69, 2.70). При этом длина строп в пучке должна составлять от 0,04 до 0,05 м и стропы между сотами не должны провисать.



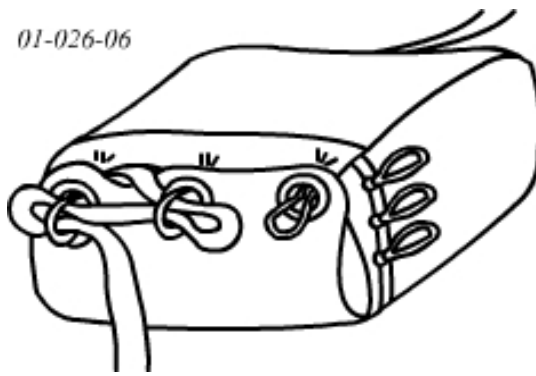
1-складывающая стропы; 2-ограничительное кольцо; 3-окно соединительного звена.

Рисунок 2.67

01-025-06

**Рисунок 2.68**

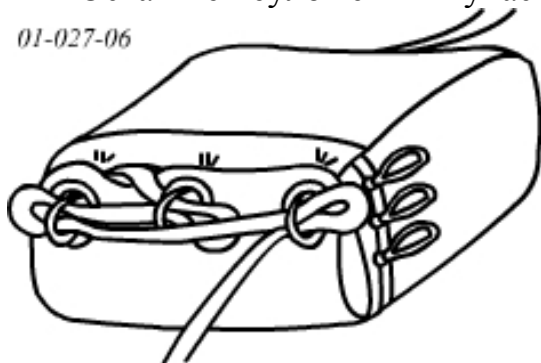
01-026-06

**Рисунок 2.69**

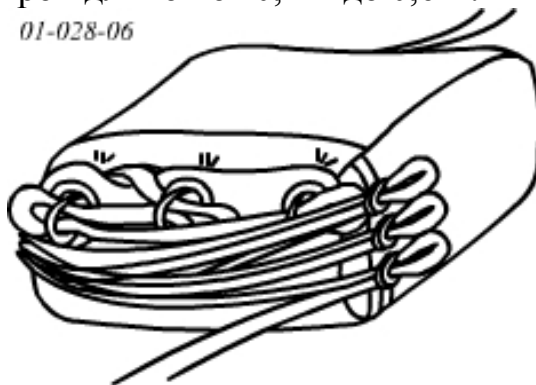
Оставшиеся стропы уложите в резиновые петли на камере, делая вокруг каждого пучка строп по 2 оборота резиновой петли (рисунок 2.71).

Оставьте неужоженным участок строп длиной от 0,4 м до 0,6 м.

01-027-06

**Рисунок 2.70**

01-028-06

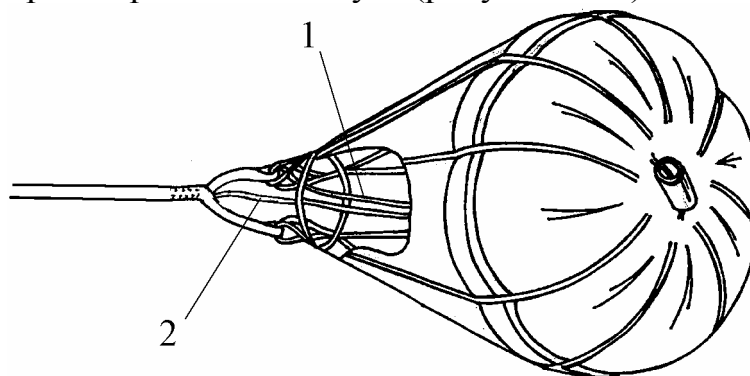
**Рисунок 2.71**

Вытяните всю слабину складывающей стропы в сторону стабилизирующего парашюта, для чего:

- расправьте соединительное звено системы стабилизации со стабилизирующим парашютом;

- взявшись в районе полюсной части за ручку, вытяните слабину складывающей стропы в сторону стабилизирующего парашюта до полного натяжения центральной стропы;

- убедитесь, что складывающая стропа имеет слабину, а центральная стропа при этом натянута (рисунок 2.72).



1 – центральная стропа; 2 – складывающая стропа.

Рисунок 2.72

Возьмите стабилизирующий парашют за вершину и вытяните его на укладочном столе.

Контроль этапа:

Убедитесь, что при полностью натянутой центральной стропе, складывающаяся стропа имеет внутри стабилизирующего парашюта слабину.

Убедитесь, что кольцо на ограничительном звене упирается в люверс верхней части камеры.

Убедитесь, что кольца устройства рифления размещаются между сложениями уложенного в камеру основного парашюта, не выступая за пределы габаритов камеры.

Убедитесь, что длина пучков строп, уложенных в съемные соты, достаточна для надежной зачековки в камере уложенного парашюта.

Проверьте правильность и аккуратность укладки строп парашюта в соты и петли камеры.

2.3.1.4 Укладка камеры с основным парашютом в отсек ранца, затяжка клапанов отсека ОП.

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 2.73).

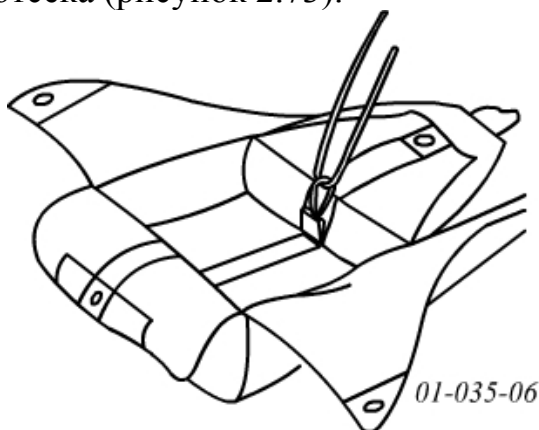


Рисунок 2.73

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 системы стабилизации – к верхнему клапану отсека. Проложите свободные концы основного парашюта вдоль соответствующих сторон верхнего отсека, не допуская их слабину и перекручиваний. Слабину строп аккуратно уложите на дно отсека, при этом допускается приподнять камеру из отсека за соединительное звено (рисунок 2.74А).

Уложите камеру с куполом в ранец (рисунок 2.74Б).

Вставьте трос разблокировки страхующего прибора, расположенный на левом свободном конце, в люверс в левом клапане отсека.

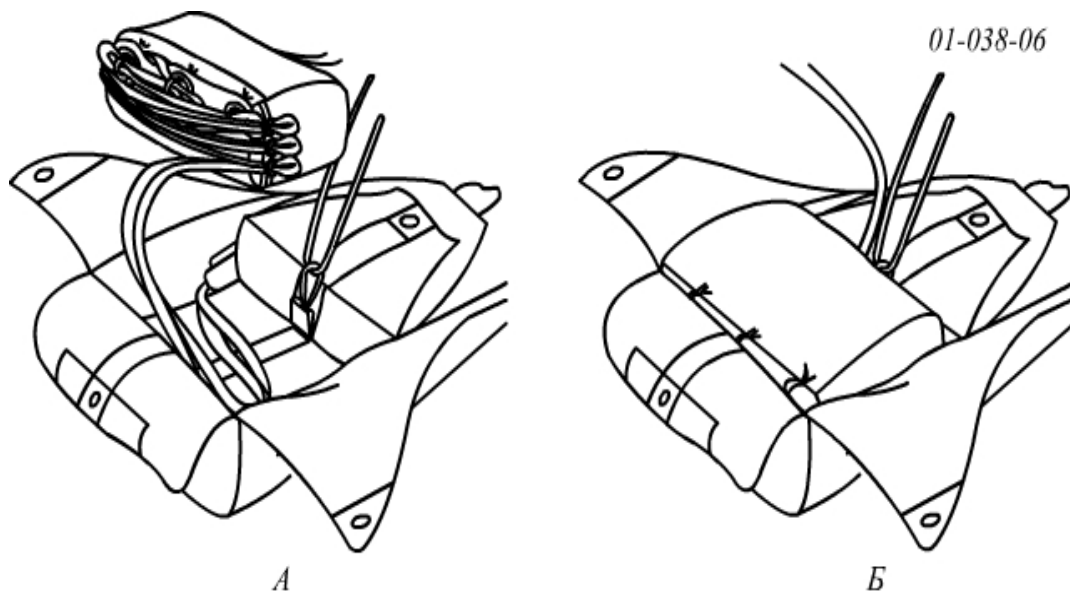


Рисунок 2.74

Выведите соединительное звено системы стабилизации 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 2.75), прижмите петлю коленом или зачекуйте вспомогательной шпилькой.

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

При помощи ленты-затяжки вытяните петлю зачековки до ее появления в люверсе левого клапана. Вытяните из-под клапанов всю слабину соединительного звена, расправьте звено и, не допуская его перекручивания, зачекуйте петлю тросами зачековки над люверсом левого клапана. Аккуратно вытяните ленту-затяжку из петли, кончики тросов зачековки заправьте в газырь на левом клапане (рисунок 2.76).

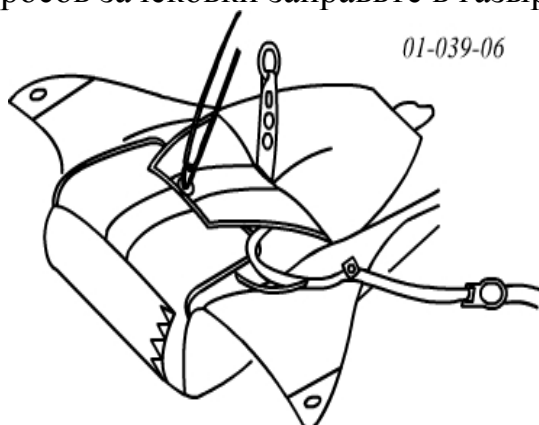


Рисунок 2.75

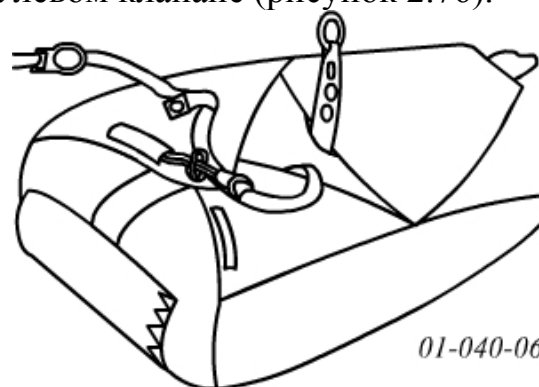


Рисунок 2.76

Накройте свободные концы основного парашюта предохранителями свободных концов, заправьте отвороты предохранителей в карманы на предохранителях свободных концов запасного парашюта.

Контроль этапа:

Проверьте заправку свободных концов под предохранители и надежность фиксирования предохранителей;

Проверьте последовательность зачековки клапанов нижнего отсека и направление выхода соединительного звена из-под клапанов.

Убедитесь в наличии слабины соединительного звена между камерой и петлей с тросами зачековки.

Убедитесь, что обжимка тросов не находится над люверсом левого клапана и не попала в петлю зачековки.

2.3.1.5 Монтаж замка стабилизации, укладка стабилизирующего парашюта

Удерживая соединительное звено за текстильную застежку и не допуская его перекручивания, поместите кольцо соединительного звена у большого кольца звена замка стабилизации со стороны декоративного клапана так, чтобы слабина соединительного звена располагалась над левым клапаном нижнего отсека.

Пропустите большое кольцо звена замка в кольцо соединительного звена системы стабилизации. Наденьте большое кольцо звена замка на малое кольцо (рисунок 2.77).

Прижав малое кольцо к люверсу, последовательно проденьте петлю зачековки замка в малое кольцо и люверс (рисунок 2.78).

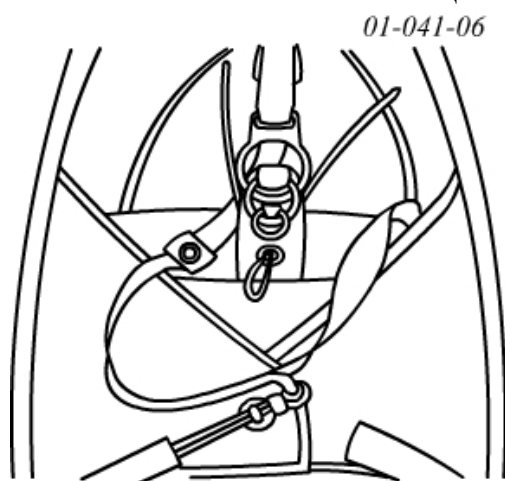


Рисунок 2.77

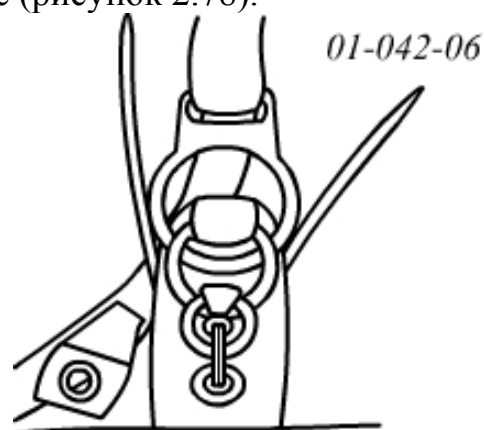
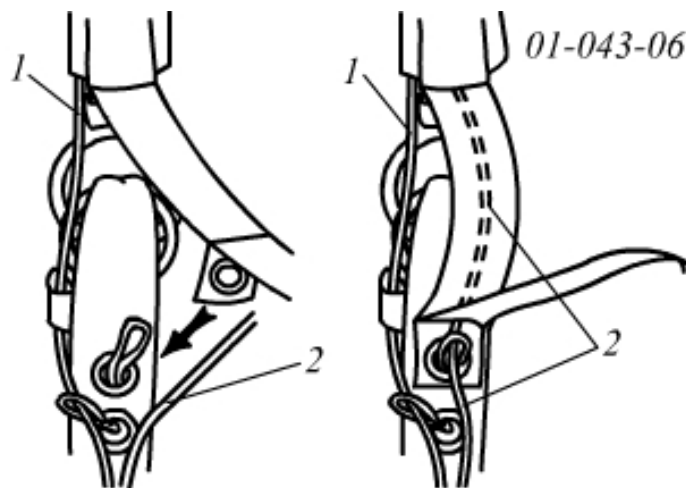


Рисунок 2.78

Сложите соединительное звено системы стабилизации так, чтобы шлевка с люверсом находилась в вершине образованной петли. Проденьте петлю зачековки замка в люверс шлевки. Зачекуйте петлю, вставив в нее трос звена ручного раскрытия замка стабилизации.

Выберите из гибких шлангов всю слабину тросов звеньев ручного и аварийного раскрытия замка стабилизации, вставьте конец троса аварийного раскрытия замка стабилизации в соответствующий газырь, а конец троса звена ручного раскрытия в канал на соединительном звене (рисунок 2.79).



1-трос звена аварийного раскрытия замка стабилизации;. 2- трос звена ручного раскрытия замка стабилизации

Рисунок 2.79

Примечание:

При достаточном навыке, дополнительных приспособлений для монтажа замка стабилизации не требуется, однако, для удобства зачековки замка петлей зачековки, допускается применение ленты-затяжки.

Заправьте слабину соединительного звена между камерой и тросами зачековки под правый клапан, а слабину между тросами и шлевкой с люверсом – под левый клапан отсека. Положите замок стабилизации с соединительным звеном на правый клапан в направлении нижнего правого угла ранца. Зафиксируйте соединительное звено на текстильной застежке (рисунок 2.80).

Накройте замок декоративным клапаном ранца, заправьте отворот декоративного клапана под зачекованные верхний и боковые клапаны отсека (рисунок 2.81).

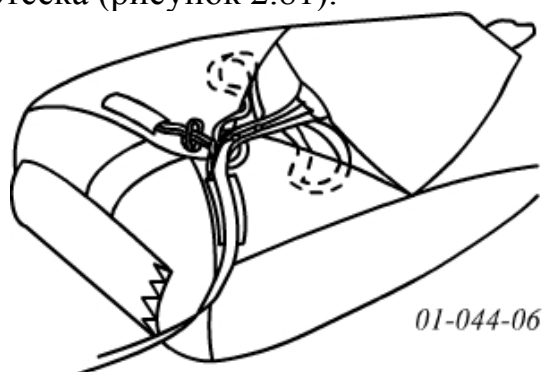


Рисунок 2.80

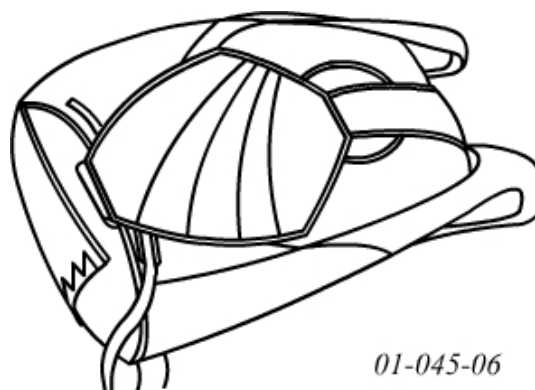


Рисунок 2.81

Вытяните за вершину стабилизирующего парашюта соединительное звено на всю длину, расправьте соединительное звено, не допуская его перекручивания.

Разложите стабилизирующий парашют на укладочном полотнище рядом с ранцем нижним полотнищем вверх и сложите полотнища стабилизирующего парашюта, как показано на рис.2.82.

01-049-06

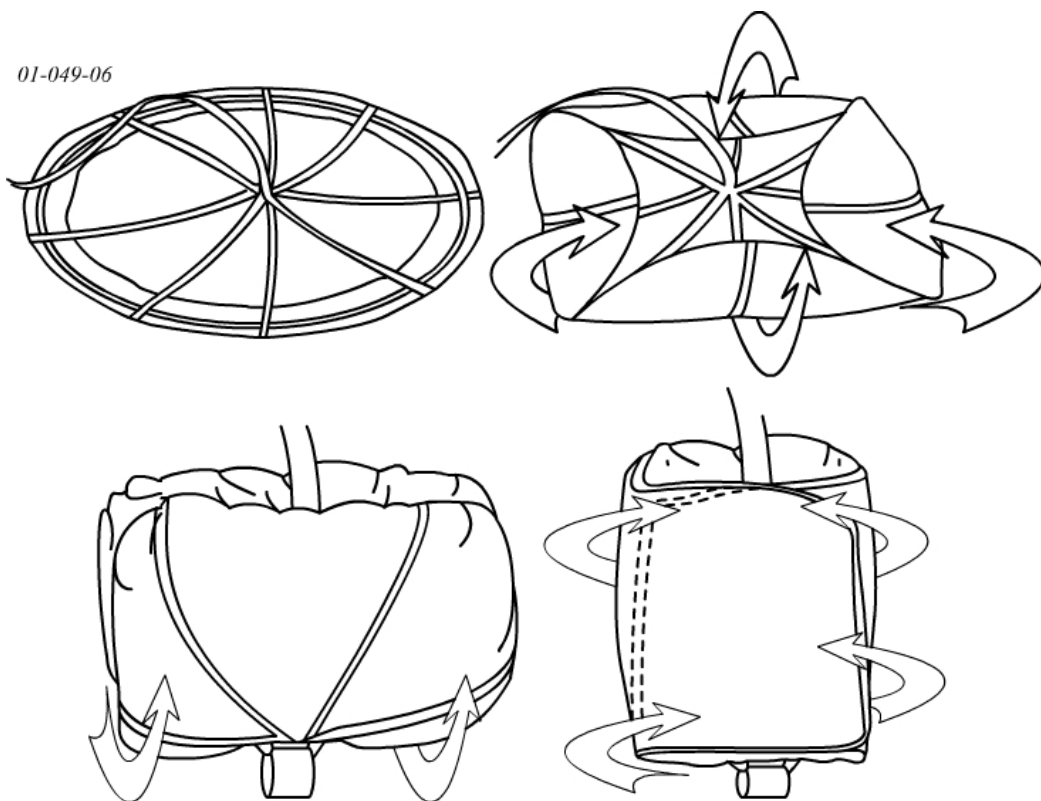


Рисунок 2.82

Перегните сложенный парашют пополам и уложите на него соединительное звено "змейкой", оставив неуложенной часть звена длиной от 0,25 до 0,3 м (рисунок 2.83А) и плотно заверните (рисунок 2.83Б).

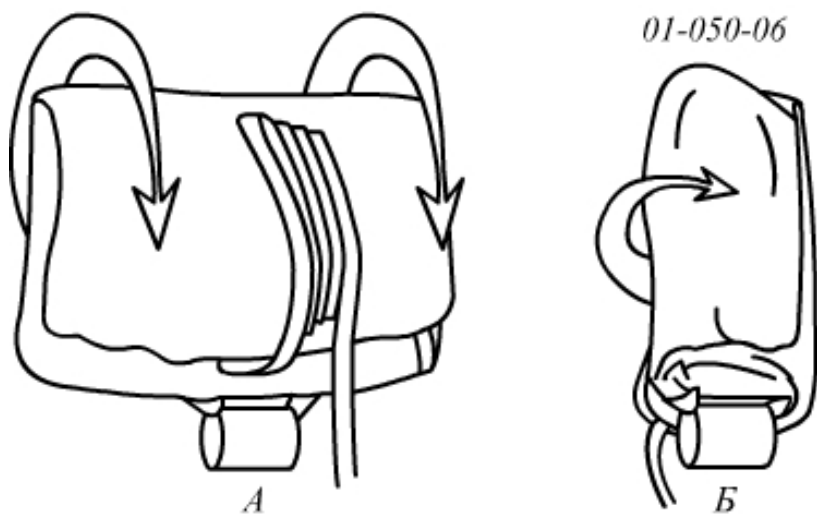


Рисунок 2.83

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

Слабину соединительного звена уберите под правый боковой клапан (рисунок 2.84).

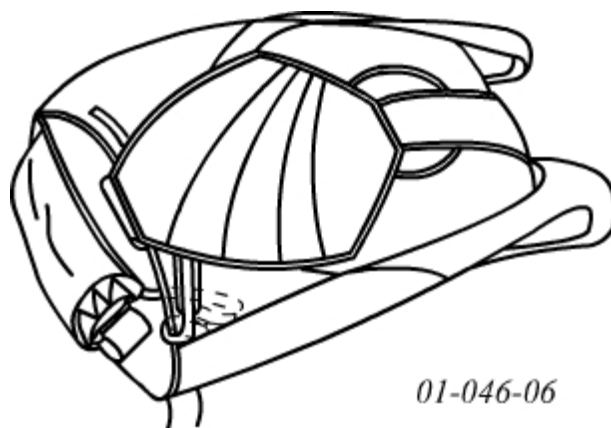


Рисунок 2.84

Контроль этапа:

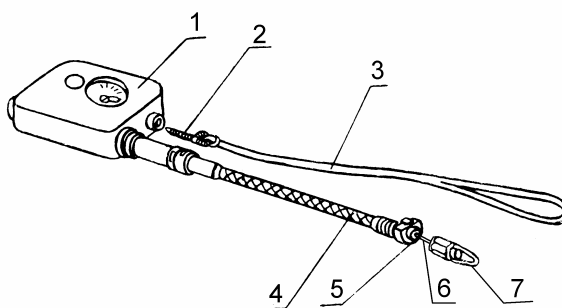
Убедитесь в наличии слабины соединительного звена между камерой основного парашюта и тросами зачековки отсека, а также между тросами зачековки и шлевкой с люверсом. Проверьте правильность и аккуратность заправки слабины звена под соответствующие клапаны.

Проверьте правильность сборки замка стабилизации, убедитесь в отсутствии слабины тросов звеньев ручного и аварийного раскрытия замка в гибких шлангах. Проверьте заправку концов тросов в газыри соединительного звена.

Проверьте правильность размещения стабилизирующего парашюта в кармане на нижнем клапане. Убедитесь, что полотнища парашюта полностью размещены внутри кармана, а ручка - вне кармана.

2.3.1.6 Установка страхующего парашютного прибора ППК-У-165А

Осмотр и проверку прибора ППК-У-165А производите согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации на него. Прибор должен иметь шланг длиной 165 мм, петлю длиной 19 мм и фал длиной 380 мм с гибкой шпилькой (рисунок 2.85).



1- корпус прибора; 2-шпилька гибкая; 3-фал гибкой шпильки; 4-шланг прибора; 5-хомут прибора; 6- трос; 7-петля.

Рис.2.85

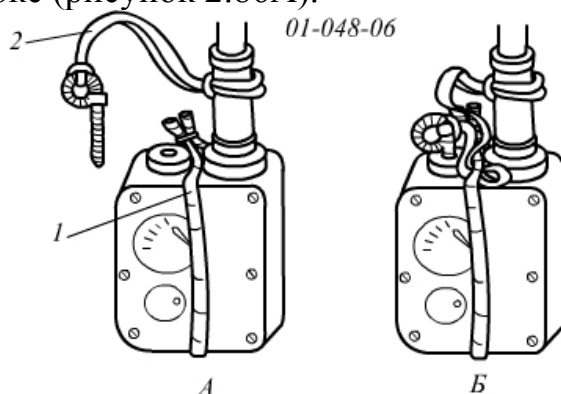
Установите на приборе высоту срабатывания согласно задаче прыжка исходя из фактического атмосферного давления на площадке приземления.

Внимание:

При установке высоты срабатывания страхующего 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.

Установите на корпус прибора между направляющей трубкой вытяжного механизма и затвором съемную парашютную соту 12-ОСТ 1 12022-75. Фал с гибкой шпилькой привяжите узлом-удавкой к направляющей трубке (рисунок 2.86А).



1-съемная парашютная сота; 2-фал с гибкой шпилькой

Рисунок 2.86

Сместите хомут шланга прибора ППК-У-165А относительно наконечника шланга до упора в сторону присоединительного узла прибора. Вставьте корпус прибора в карман на левом клапане ранца. Закрепите хомут прибора в гнезде пластины жесткости. Зафиксируйте прибор со шлангом с помощью ленточных завязок в кармане и на левом клапане (рисунок 2.87).

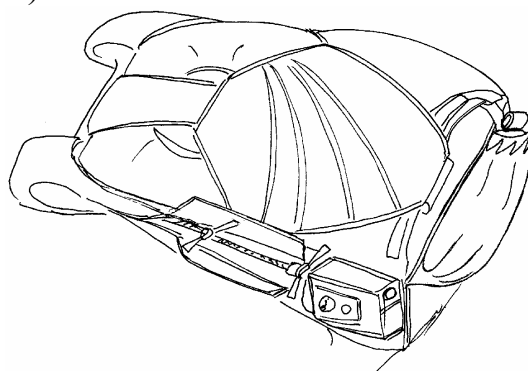


Рисунок 2.87

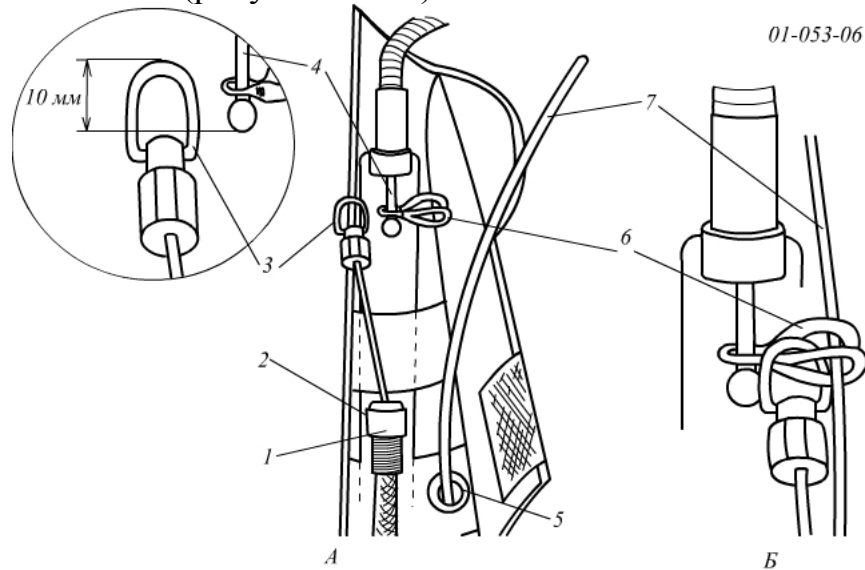
Вставьте в затвор прибора гибкую шпильку прибора, слабину фала гибкой шпильки заправьте под парашютную соту (рисунок 2.86Б). Взведите страхующий прибор, установите время срабатывания 5 с.

Вращением шланга прибора вправо или влево в хомуте прибора отрегулируйте слабину троса в пределах 10-15 мм. Слабина троса (рисунок 2.88А) определяется расстоянием между концом петли вытяжного механизма прибора и местом, к которому она присоединяется при натянутом от руки тросе.

Подтяните трос разблокировки, пропущенный в люверс на левом боковом клапане, чтобы выбрать всю его слабину.

Пропустите одну ветвь двойной петли, установленной на соединительном звене в петлю вытяжного механизма прибора и зачехлите

ее тросом разблокировки. Пропустите трос разблокировки во вторую ветвь двойной петли (рисунок 2.88Б).



1-хомут; 2-гнездо пластины жесткости; 3-петля вытяжного механизма; 4- соединительное звено; 5-люверс; 6-двойная петля; 7-трос разблокировки.

Рисунок 2.88

Контроль этапа:

Проверьте установку штифта хомута прибора в гнездо пластины жесткости и прибора в карман, фиксирование прибора при помощи ленточных завязок.

Убедитесь в наличии слабины троса вытяжного механизма прибора (слабина должна быть в пределах от 0,01 до 0,015 м).

Проверьте правильность монтажа петли вытяжного механизма прибора на двойную петлю соединительного звена и ее блокирование тросом разблокировки.

Убедитесь в отсутствии набрасывания петли присоединительного узла прибора на шариковую обжимку соединительного звена (рис.2.89А,Б).

Убедитесь в наличии запаса хода троса разблокировки (расстояние от двойной петли до конца троса должно быть не менее 0,05 м) (рис.2.89Б).

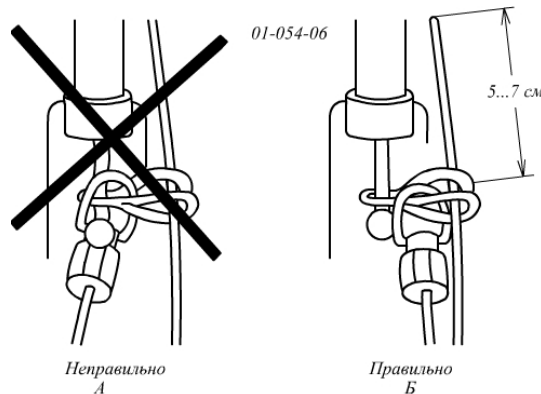


Рисунок 2.89

Накройте шланг прибора с элементами системы блокировки предохранительным клапаном и зафиксируйте предохранительный клапан текстильной застежкой и жестким отворотом клапана.

2.3.2 Укладка основной парашютной системы для прыжка с вытяжным парашютом

2.3.2.1 Осмотр и подготовка парашютной системы к укладке

Подготовьте рабочее место для укладки согласно указаниям раздела 2.1.1. Проверьте комплектность ПС, наличие принадлежностей для укладки, убедитесь в достаточности остаточного ресурса ПС для дальнейшей эксплуатации согласно указаниям раздела 2.1.2.

Выполните осмотр ПС и прибора ППК-У-165А (в случае его установки на парашютную систему в качестве страхующего) согласно указаниям разделов 2.1.5 и 2.1.6.

Отсоедините от кольца на верхней оболочке центральной секции систему стабилизации.

Подсоедините вытяжной парашют с соединительным звеном и камерой к основному парашюту следующим образом:

пропустите соединительное звено в центральный люверс камеры так, чтобы ограничительное кольцо и шпилька зачековки клапанов ранца остались снаружи камеры;

подсоедините петлю соединительного звена внутри камеры к кольцу на верхней оболочке основного парашюта узлом-удавкой (рисунок 2.90), вставив петлю в кольцо, и пропустив соединительное звено с камерой в петлю, затяните узел.

подсоедините ко второй петле соединительного звена вытяжной парашют узлом удавкой, вставив петлю в коуш, образованный лентами усилительного каркаса вытяжного парашюта так, чтобы петля прошла через все петли и петлю центральной стропы, и затяните узел, пропустив вытяжной парашют через петлю соединительного звена.

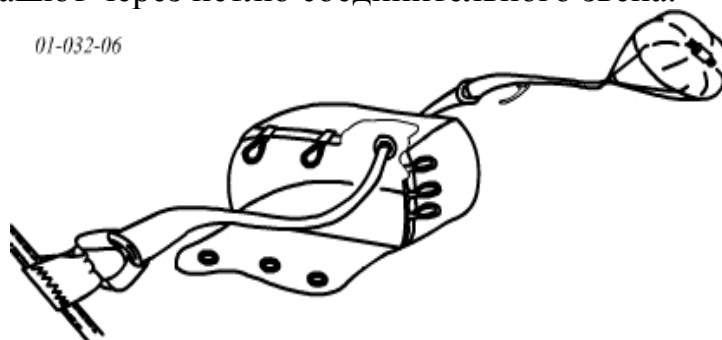


Рисунок 2.90

Проверьте правильность монтажа строп к свободным концам согласно указаниям раздела 2.3.1.1. При необходимости распутайте стропы.

Снимите с ПС звено ручного раскрытия замка стабилизации.

Отсоедините звено аварийного раскрытия замка стабилизации от звена отсоединения и извлеките трос звена аварийного раскрытия замка стабилизации из гибкого шланга на правой лямке подвесной системы, предварительно сняв с троса петлю зачековки замка стабилизации. Уберите снятые элементы в переносную сумку.

Убедитесь, что тросы звена отсоединения вставлены в соответствующие боудены на правой ляжке подвесной системы, а основа звена отсоединения плотно вставлена в карман на правой ляжке и зафиксирована текстильной застежкой (рисунок 2.91).

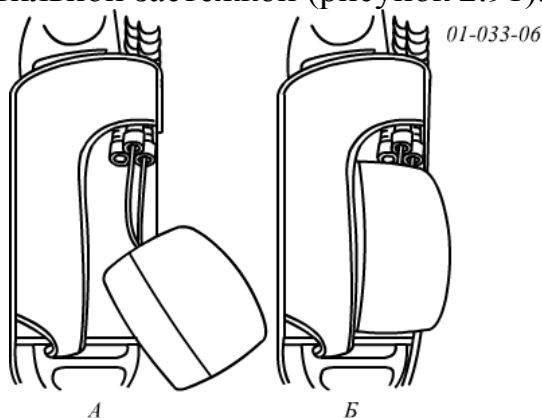


Рисунок 2.91

Заправьте звено замка стабилизации в карман между промежуточной стенкой ранца и верхним клапаном нижнего отсека.

Проверьте состояние петли зачековки, соответствие длины петли и правильность ее монтажа.

Расположите ранец на укладочном полотнище у свободных концов парашюта так, чтобы подвесная система находилась снизу.

Если свободные концы основного парашюта были отсоединены, смонтируйте кольцевые замковые устройства согласно указаниям раздела 2.3.1.1. (рисунок 2.50).

Повторно убедитесь в правильности прохождения строп от подвесной системы к куполу (рисунок 2.44).

Зачекуйте стропы управления и расправьте ленты-притяги согласно указаниям раздела 2.3.1.1. (рисунок 2.51 и 2.52).

Контроль этапа:

Проверьте: подсоединение вытяжного парашюта к соединительному звену;

монтаж камеры на звено и подсоединение соединительного звена к кольцу на верхней оболочке парашюта;

монтаж петли зачековки;

монтаж КЗУ;

зачековку строп управления.

Убедитесь, что ленты-притяги не стягивают ленты передних свободных концов, и ручка-чека заправлена в направляющую шлевку ленты притяга.

Поднимите стропы управления. Убедитесь, что свободные концы не перекручены, стропы управления свободно проходят от направляющих колец на задних свободных концах через соответствующие кольца устройства рифления до задней кромки купола, не пересекаясь с остальными стропами парашюта (рисунок 2.44).

2.3.2.2 Укладка купола основного парашюта

Выполните укладку купола парашюта и контроль укладки согласно указаниям раздела 2.3.1.2.

2.3.2.3 Укладка основного парашюта в камеру

Оберните уложенный купол центральным полотнищем справа и слева (рисунки 2.59А, Б). Стропы управления при этом должны остаться в пучке, вместе с основными стропами.

В нижней части купола сделайте одно S-образное сложение длиной от 0,15 м до 0,2 м (рисунок 2.65 А), а верхнюю часть купола уложите на нижнюю, сделав еще одно S-образное сложение (рисунок 2.65 Б).

Расправьте камеру и наденьте ее на сложенный купол (рисунок 2.66).

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

Уложите стропы в съемные парашютные соты и петли камеры согласно указаниям раздела 2.3.1.3.

Контроль этапа:

Убедитесь, что кольцо на верхней оболочке центральной секции купола упирается в люверс верхней части камеры.

Убедитесь, что кольца устройства рифления не выступают за пределы габаритов камеры.

Убедитесь, что длина пучков строп, уложенных в съемные соты, достаточна для надежной зачековки в камере уложенного парашюта.

Проверьте правильность и аккуратность укладки строп основного парашюта в соты и петли камеры.

2.3.2.4 Укладка камеры с парашютом в отсек ранца, затяжка клапанов отсека

Выполните укладку камеры и свободных концов основного парашюта в отсек ранца, а также затяжку клапанов отсека согласно указаниям раздела 2.3.1.4., но зачековку петли зачековки нижнего отсека выполните изогнутой шпилькой, закрепленной на соединительном звене (рисунок 2.92).

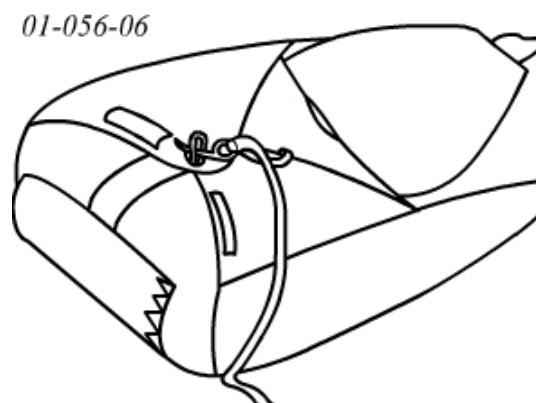


Рисунок 2.92

Внимание: кольцо изогнутой шпильки не должно находиться над самым люверсом левого клапана ранца.

Контроль этапа:

Проверьте последовательность зачековки клапанов отсека и направление выхода соединительного звена из-под клапанов.

Убедитесь в наличии слабины соединительного звена между камерой и изогнутой шпилькой, после чего заправьте слабину звена под правый клапан сверху.

2.3.2.5 Укладка вытяжного парашюта

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 (рисунок 2.93А).

Сложите полотнища вытяжного парашюта, как показано на рис.2.93 Б, В, Г и уложите соединительное звено "змейкой" на свернутый парашют (рисунок 2.93Г).

Сверните парашют "в трубочку" (рисунок 2.93Д), оставив неуложенной часть звена длиной от 0,3 до 0,4 м.

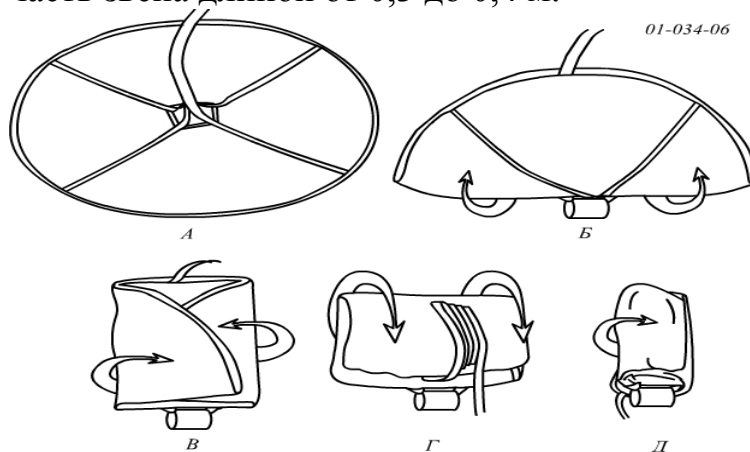


Рисунок 2.93

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.2.94).

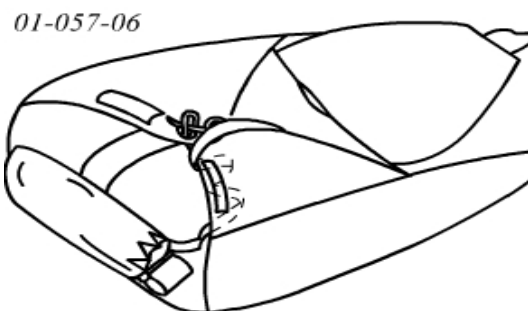


Рисунок 2.94

Оставшуюся слабину соединительного звена уберите под правый боковой клапан снизу.

Накройте узел зачековки декоративным клапаном ранца, заправьте отворот декоративного клапана под зачекованные верхний и боковые клапаны отсека (рисунок 2.95).

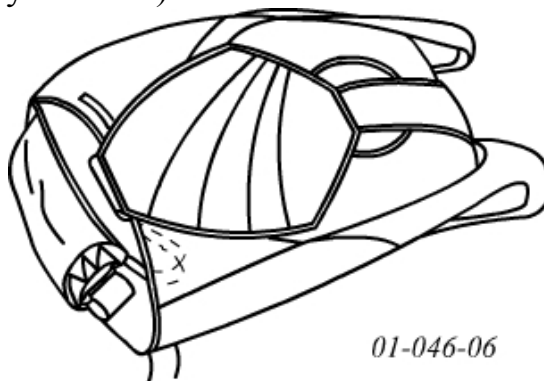


Рисунок 2.95

Контроль этапа:

Проверьте правильность размещения вытяжного парашюта в кармане на нижнем клапане. Убедитесь, что полотнища парашюта полностью размещены внутри кармана, а ручка - вне кармана.

Убедитесь в плотности заправки слабины соединительного звена под правый клапан.

2.3.2.6 Установка страхующего парашютного прибора ППК-У-165А

Выполните установку прибора ППК-У-165А и контроль установки согласно указаниям раздела 2.3.1.6.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

3.1 Подготовка парашютной системы к прыжку

3.1.1 Подгонка и надевание подвесной системы

Подгонку подвесной системы производите только на полностью уложенной парашютной системе и с надетым обмундированием и снаряжением, с которым будет выполняться прыжок.

Регулировку рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

- распустите регулировочные узлы на наспинном обхвате, грудной перемычке, передних лямках, поясных притягах и ножных обхватов до упирания ограничителей хода лент в соответствующие регулировочные лямки;

- отрегулируйте плечевой обхват так, чтобы верхний обрез ранца располагался на уровне седьмого шейного позвонка парашютиста;

- наденьте парашютную систему на парашютиста;

- застегните карабины ножных обхватов и грудной перемычки так, чтобы пружины карабинов были обращены внутрь, а ленты ножных обхватов и грудной перемычки не перекручивались;

- отрегулируйте по росту парашютиста переднюю лямку путем увеличения или уменьшения длины ленты, проходящей через пряжку с зубчатой перемычкой так, чтобы места крепления поясных притягов к передним лямкам находились на уровне тазобедренного сустава;

- отрегулируйте ножные обхваты путем изменения их длины при помощи пряжек с зубчатой перемычкой так, чтобы подвесная система была плотно притянута к телу парашютиста, но при этом ножные обхваты не создавали неудобств;

- при необходимости, повторно отрегулируйте (подтяните или отпустите) длину передних лямок;

- отрегулируйте грудную перемычку путем изменения ее длины при помощи пряжки с зубчатой перемычкой;

- подтяните ленты поясных притягов ранца к передним лямкам так, чтобы они прижимали ранец к спине парашютиста.

Правильно подогнанная подвесная система должна плотно облегать тело и обеспечивать равномерное распределение нагрузки, возникающей при раскрытии стабилизирующего и основного или запасного парашютов, по всему телу парашютиста, но не стеснять движения парашютиста.

3.1.2 Порядок осмотра парашютной системы перед посадкой в самолет

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

В ходе осмотра проверьте правильность:

- подгонки подвесной системы, снаряжения и вооружения, замыкания карабинов ножных обхватов и грудной перемычки, убедитесь

в наличии и надежности крепления ножа-стропореза, высотомера, шлема и других элементов снаряжения парашютиста;

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

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

—монтажа серьги соединительного звена системы блокировки страхующего прибора на шпильку звена ручного раскрытия ПЗ и зачековки петли зачековки верхнего отсека ранца шпилькой звена ручного раскрытия ПЗ;

—заправки полотнищ пружинного вытяжного парашюта под диск и нижний клапан верхнего отсека ранца;

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

—сборки замка стабилизации, зачековки отсека основного парашюта тросами зачековки (изогнутой шпилькой), заправки тросов зачековки в газырь левого клапана ранца;

—монтажа прибора ППК-У-165А, подсоединения хомута прибора и сборки системы блокировки прибора ППК-У-165А;

—установки прибора по высоте и времени срабатывания;

Внимание: установку высоты срабатывания страхующего прибора ППК-У-165А осуществляйте исходя из фактического атмосферного давления на площадке десантирования, начиная только с отметки 0,5 км шкалы высот прибора, так как пользование меньшими отметками приводит к срабатыванию прибора в пределах изменения атмосферного давления на поверхности земли даже в местности, расположенной на уровне моря.

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

3.2 Выполнение прыжка

3.2.1 Методические указания по введению парашютной системы в работу

Перед выполнением прыжков пройдите тренировку по введению ПС в действие как стабилизирующим, так и вытяжным парашютом с реальным выполнением всех действий по нахождению, извлечению из кармана и введению в воздушный поток стабилизирующего (вытяжного) парашюта, нахождению и выдергиванию звена раскрытия замка стабилизации на правильно подогнанной ПС.

В полете на высоте, не менее чем на 500 м превышающей установленную высоту срабатывания прибора ППК-У-165А (после

разгерметизации грузовой кабины ЛА), под контролем выпускающего самостоятельно извлеките гибкую шпильку из затвора прибора.

Перед прыжком проверьте нахождение и досягаемость ручки стабилизирующего (вытяжного) парашюта в кармане на нижнем клапане нижнего отсека ранца и звена ручного раскрытия замка стабилизации. Убедитесь, что ручка стабилизирующего (вытяжного) парашюта расположена вне кармана, в то время как сам парашют полностью находится в кармане.

При выполнении прыжка с введением основного парашюта в действие стабилизирующим парашютом, после отделения от ЛА установите положение устойчивого, без вращений, свободного падения. Не позднее, чем через 3 с после отделения правой рукой найдите ручку стабилизирующего парашюта в кармане на нижнем клапане ранца, энергично извлеките парашют из кармана на всю длину вытянутой руки, после чего отпустите ручку. На высоте введения основного парашюта в работу найдите и выдерните на длину руки звено ручного раскрытия замка стабилизации.

При выполнении прыжка с введением основного парашюта в действие вытяжным парашютом 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 стабилизирующий (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 втягивания строп управления на длину рук.

3.2.2 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 10 м/с.

Увеличение горизонтальной составляющей скорости планирования.

Увеличение скорости планирования можно получить путем натяжения передних свободных концов. Для втягивания передних свободных концов потяните ленту-притяг вниз, вдоль свободного конца. Втянув передний свободный конец на нужную величину, отпустите ленту-притяг и свободный конец зафиксируется во втянутом положении. Для возвращения переднего свободного конца в первоначальное положение, потяните шнуровую петлю вверх, вдоль свободного конца для освобождения ленты-притяга.

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.

3.2.3 Методические указания по выполнению прыжков с парашютной системой

Расчет прыжка производится аналогично расчету прыжка на управляемых парашютных системах.

После вступления основной ПС в работу, начните управление и продолжайте его до приземления. После наполнения купола парашютист должен войти в створ ветра и снижаться до высоты 350±50 м.

Рассчитывайте траекторию снижения таким образом, чтобы на высоте от 100 до 150 м выйти в район точки приземления и находиться строго в створе против направления ветра, лицом к цели. С данной высоты снижение производите с уменьшенной горизонтальной скоростью, т.е. с втянутыми стропами управления до уровня ключиц. Удаление от цели зависит от скорости ветра - чем больше скорость ветра, тем меньше должно быть удаление.

Например:

- при скорости ветра до 2 м/с горизонтальная скорость снижения парашютиста в направлении против ветра составит от 5 м/с до 6 м/с, соответственно удаление от цели должно быть от 100 м до 120 м;

- при скорости ветра от 5 м/с до 7 м/сек, горизонтальная скорость снижения парашютиста в направлении против ветра составит от 3 м/с до 5 м/с, соответственно удаление от цели должно быть от 60 м до 80 м.

- при скорости ветра равной максимальной горизонтальной составляющей скорости планирования, а именно 10 м/с, снижение будет происходить вертикально, соответственно удаление от цели должно быть равно нулю (при такой силе ветра снижение с высоты 100 м производите на полной горизонтальной скорости, т.е. с полностью отпущенными стропами управления.)

При снижении визируйте цель и исправляйте появившиеся ошибки, уменьшая или увеличивая скорость снижения. При резком натяжении строп управления в начальный момент парашютная система сохраняет горизонтальную скорость, при этом вертикальная скорость резко падает. Происходит «вспухание» парашюта. Затем резко возрастает вертикальная составляющая скорости планирования. Необходимо знать это качество. Точное попадание в цель достигается только плавной синхронной одновременной работой двумя стропами управления.

Следя за направлением ветра, управляйте ПС так, чтобы постоянно находится против ветра. Приземление следует производить строго против направления ветра.

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.

3.3 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.

3.3.1 Полный отказ основной ПС

При полном отказе основной ПС, включая неотход стабилизирующего парашюта, 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 стабилизирующего (вытяжного) парашюта, на высоте введения основного парашюта в действие выдерните звено ручного раскрытия ПЗ из кармана на левой передней лямке на всю длину руки.

3.3.2 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 стабилизирующий парашют, 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 (при этом одновременно с тросами звена отсоединения выдергивается звено аварийного раскрытия замка стабилизации), убедитесь в отходе отказавшего основного парашюта, после чего незамедлительно выдерните звено ручного раскрытия ПЗ из кармана на левой передней лямке на всю длину руки.

3.3.3 Закручивание строп

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

3.4 Порядок сборки парашютной системы после приземления

После приземления соберите ПС в следующем порядке:

освободитесь от подвесной системы;

вытяните всю ПС;

убедитесь, что звенья ручного раскрытия находятся в штатных местах подвесной системы;

наденьте подвесную систему с ранцем на плечо и соберите стропы скользящей петлей, подходя к куполу;

зафиксируйте последнюю скользящую петлю тканью купола;

плотно сверните купол, начиная от стабилизирующего (вытяжного) парашюта до строп;

положите ранец подвесной системой вниз и в отсек основного парашюта положите стропы и купол;

положите ранец с уложенным в него парашютом в переносную сумку.

Если при прыжке была применена запасная ПС, то соберите ее в аналогичном порядке, и положите рядом с основной ПС.

3.5 Укладка парашютной системы для складского хранения

Храните парашютные системы на складе в неуложенном виде.

Укладка парашютной системы для этого выполняется следующим образом:

- вытяните основной парашют;
- соберите стропы скользящей петлей;
- сверните купол со стропами и стабилизирующим (вытяжным) парашютом;
- аналогичным образом уложите запасную ПС;
- отсоединенный вытяжной (стабилизирующий) парашют сверните и уложите в камеру ОП, туда же вложите неиспользуемые в данной схеме применения ПС элементы;
- уложите ранец с подвесной системой в сумку, а затем свернутые запасную и основную ПС, сверху уложите неиспользуемые элементы ПС.

3.6 Правила хранения и эксплуатации

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

ХРАНЕНИЕ ПАРАШЮТНОЙ СИСТЕМЫ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОМ МЕШКЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

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

- основная ПС - не более одного месяца;
- запасная ПС – не более трех месяцев.

При подготовке парашютной системы к хранению на больший срок, необходимо выполнить требования раздела 3.5 настоящей Инструкции.

При хранении парашютной системы должно быть исключено попадание на нее солнечных лучей. Запрещается хранение парашютной системы рядом с красками и веществами, выделяющими активные газы.

Хранить ПС 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.

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

Запрещается хранение и подготовка к применению влажной парашютной системы. В случае увлажнения парашютную систему просушите, а при попадании на снег - предварительно очистите от снега, затем просушите. Просушку производите согласно указаниям раздела 3.11

настоящего документа. При необходимости выполните соответствующие регламентные работы на приборе ППК-У-165А.

3.7 Сроки службы

Назначенный ресурс ПС – 350 применений основной ПС и 10 применений запасной ПС в течение срока службы.

Назначенный срок службы ПС – 5 лет с проведением текущего ремонта согласно Руководству по среднему ремонту 24872-91 РС.

Срок хранения в складских помещениях - в течение срока службы.

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

Возможно увеличение срока службы ПС до 10 лет по фактическому состоянию элементов парашютной системы на основании ежегодного освидетельствования. Освидетельствование проводится предприятием-разработчиком.

Отдельные части ПС, находящейся на эксплуатации, могут быть заменены.

Примечание:

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

3.8 Гарантийные обязательства

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

Гарантийный срок – 2 года от даты изготовления и включает время эксплуатации, хранения и транспортирования;

Гарантийная наработка – 180 применений для основной и 10 применений для запасной ПС в течение гарантийного срока.

Поставщик 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.

Поставщик 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.

3.9 Регламентные работы

Производите укладку ПС перед ее применением согласно указаниям настоящей Инструкции.

Производите технические осмотры:

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

Производите просушивание ПС не реже одного раза в шесть месяцев при технических осмотрах и в случае увлажнения ее.

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

Производите просушивание и проветривание ПС в специально приспособленном для этой цели помещении при температуре от 0⁰С до +30⁰С 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. Купол ПС просушите в подвешенном состоянии. Переносную сумку просушите, вывернув ее на внутреннюю сторону.

В случае загрязнения тросовых деталей с пластиковым покрытием – протрите загрязненные детали сухой мягкой ветошью.

Производите ремонт ПС в войсковых частях, отбраковку их на заводской ремонт и перечисление в V категорию (для утилизации) согласно Руководству по среднему ремонту 24872-91 РС.

Выполняйте регламентные работы с прибором ППК-У-165А в соответствии с технической документацией на него.

Заносите в паспорт ПС сведения о проведении работ на ней.

3.10 Транспортирование

Перевозка ПС на старт и обратно осуществляется на транспорте, исключая повреждение и загрязнение ее.

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

ПС в переносной сумке допускается транспортировать любым видом транспорта, на любое расстояние, с неограниченной скоростью.

Во время транспортирования и при хранении на станциях, пристанях и в других местах оставлять ящики с парашютными системами под открытым небом запрещается, их следует закрывать брезентом.

3.11 Рекомендации по проведению ремонта парашютной системы в условиях эксплуатирующей организации

ПС, 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.

3.12 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.

Монтаж строп к свободным концам после ремонта производится следующим образом:

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

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

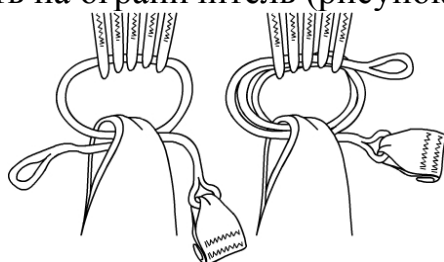


Рисунок 3.1

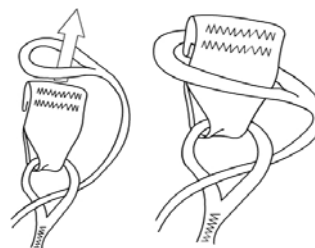


Рисунок 3.2

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

4) Провернуть смонтированное крепление так, чтобы ограничитель оказался внутри петли свободного конца. Зафиксировать ограничитель ручной скрепкой нитками 3К (рисунок 3.4).

Замену двойной петли соединительного звена системы блокировки страхующего прибора выполнять следующим образом:

1) Удалить поврежденную петлю.

2) Новую петлю из комплекта запасных частей сложить пополам и местом сгиба разместить на тросе соединительного звена у шарикового ограничителя хода троса (шариковой обжимки).

Примечание: изготовление и установка самодельной петли **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.

3) Туго стянуть и закрепить петлю у шарикового ограничителя хода троса ручной скрепкой 4-5 стежков нитками капроновыми вощеными № 3К, как показано на рисунке 3.5.



Рисунок 3.3

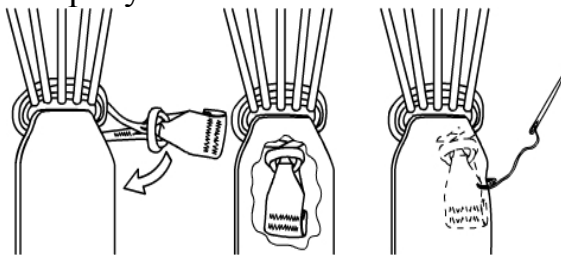


Рисунок 3.4

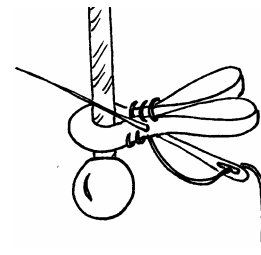


Рисунок 3.5

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

4.1. Перечень принятых условных обозначений

В настоящем документе приняты следующие условные обозначения:

лента ЛТКП-13-70 - лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной силой 686Н (70 кгс);

лента ЛТКП-15-185 - лента техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной силой 1814Н (185 кгс);

лента ЛТКП-20-150 -- лента техническая капроновая обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 1472 Н (150 кгс);

лента ЛТКП-25-450 – лента техническая капроновая обработанная противожигаемой пропиткой, разрывная нагрузка 4415 Н (450 кгс);

лента ЛТКкрП-40-700 - лента техническая капроновая крашенная, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной нагрузкой 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 4415 Н (900 кгс);

лента импортная Type 4 (спецификация MIL-W-5038) – лента, шириной 26 мм, техническая капроновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной силой 5885 Н (600 кгс);

лента импортная TYPE 8 NYLON WEBBING (спецификация MIL-W-4088) – лента, шириной 44 мм техническая нейлоновая, обработанная противожигаемой пропиткой, с разрывной силой 15691 Н (1600 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 TYPE-17 (спецификация MIL-W-4088) -

шнур импортный СPECTRA/MICROLINE-1000lb – шнур технический полиэфирный высокомолекулярный, с разрывной нагрузкой 500кгс;

шнур импортный СPECTRA/MICROLINE-725lb – шнур технический полиэфирный высокомолекулярный, с разрывной нагрузкой 315кгс;

шнур импортный СPECTRA/MICROLINE-500lb – шнур технический полиэфирный высокомолекулярный, с разрывной нагрузкой 250кгс

полиэтилен низкого давления ПНД

4.2. Перечень принятых сокращений

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

КЗУ - кольцевые замковые устройства аварийного отсоединения основной парашютной системы;

ЛА - летательный аппарат;

ППК-У - полуавтомат парашютный комбинированный унифицированный;

ПС - парашютная система;