Содержание

Введение 2
1 Описание и работа ПС 3
1.1 Назначение 3
1.2 Технические данные 4
1.3 Состав парашютной системы 6
1.4 Работа парашютной системы 7
1.5 Устройство и работа составных частей парашютной системы 9
1.6 Инструмент и принадлежности 27
1.7 Маркировка и пломбирование 27
1.8 Тара и упаковка 27
1.9 Паспорт 27
2 Использование по назначению 28
2.1 Осмотр 28
2.2 Монтаж ПС 31
2.3 Укладка ОП – вариант А – принудительное открытие 35
2.3.1 Первый этап укладки 35
2.3.2 Второй этап укладки 37
2.3.3 Третий этап укладки 41
2.3.4 Четвёртый этап укладки 47
2.3.5 Пятый этап укладки 49
2.4 Укладка ОП – вариант Б – «расчековка» 51
2.4.1 Первый этап укладки 51
2.4.2 Второй этап укладки 54
2.4.3 Третий этап укладки 58
2.4.4 Четвёртый этап укладки 60
2.4.5 Пятый этап укладки 64
2.5 Укладка ОП – вариант В – ручное открытие с ПВП ОП 66
2.5.1 Первый этап укладки 66
2.5.2 Второй этап укладки 69
2.5.3 Третий этап укладки 73
2.5.4. Четвёртый этап укладки 76
2.5.5 Пятый этап укладки 80
2.6 Укладка ОП – вариант Д – ручное открытие с мягким ВП ОП 86
2.6.1 Первый этап укладки 86
2.6.2 Второй этап укладки 90
2.6.3 Третий этап укладки 94
2.6.4. Четвёртый этап укладки 96
2.7 Подготовка парашютной системы перед прыжком 100
2.8 Порядок осмотра парашютной системы перед полётом 102
2.9 Указания по управлению парашютной системой 103
2.10 Действия парашютиста после приземления 103
2.11 Порядок сборки ПС после приземления 103
2.12 Укладка ПС для складского хранения 104
2.13 Правила хранения и эксплуатации 105
2.14 Сроки службы 108
2.15 Регламентные работы 108
2.16 Транспортирование 109
3 Гарантийные обязательства 110

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения парашютной системы (ПС) «П1-У серии 2» и правил её эксплуатации.

Дополнительно следует руководствоваться:

– Руководством по среднему ремонту 24872РС парашютно-десантной техники;

– Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации «Полуавтоматы парашютные комбинированные типа ППК-У и ППК-1М» М., Атомиздат, 1972.

В ПС «П1-У серии 2» в качестве основного парашюта (ОП) используется парашют формы «сдвоенный крест» площадью 68 м^2.

В качестве запасной парашютной системы используется ПС «ПЗП-51» или ПС типа З-5 и т.п. (в том числе З-6П).

!	Выполнение прыжков с самолёта или другого носителя **ОПАСНО ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ**. Безопасность выполнения парашютных прыжков непосредственно зависит от точного соблюдения настоящего Руководства. Строго следуйте всем инструкциям и ограничениям.

Изготовитель оставляет за собой право на усовершенствование парашютной системы без дополнительного уведомления (оповещения) заказчика (потребителя).

1 Описание и работа ПС

1.1 Назначение

Система парашютная «П1-У серии 2» предназначена для подготовки парашютистов начального обучения, а также для совершения учебно-тренировочных, спортивных и производственных прыжков отдельными парашютистами или группами парашютистов как с оборудованных, так и необорудованных воздушных судов (ВС).

Общий вид ПС с нагрудным запасным парашютом (ЗП) в двух ракурсах показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид ПС П1-У серии 2
с нагрудным запасным парашютом
(в одном из вариантов применения)

1.2 Технические данные

Конструкция парашютной системы обеспечивает четыре способа ввода ОП в действие:

- с принудительным раскрытием ранца и стягиванием камеры с купола ОП вытяжным звеном – принудительное открытие (вариант А);
- с принудительным раскрытием ранца (вытяжным звеном) и стягиванием чехла с купола ОП пружинным вытяжным парашютом (ПВП) – «расчековка» (вариант Б);
- с ручным раскрытием ранца и вводом ОП ПВП – ручное открытие (вариант В);
- с ручным раскрытием ранца и вводом ОП мягким вытяжным парашютом (МВП, мягкий ВП) – ручное открытие (вариант Д – дополнительная опция).

1.2.1 Конструкция ПС «П1-У серии 2» обеспечивает следующие тактико-технические данные при общей полётной массе парашютиста (с основной и запасной парашютными системами) до 120 кг:

- надёжную работу на высоте ниже 2200 м над уровнем моря как при немедленном введении её в действие после покидания парашютистом горизонтально летящего ВС на приборной скорости полёта 140…225 км/ч, так и на высоте ниже 4000 м с задержкой в раскрытии клапанов ранца до высоты не выше 2200 м над уровнем моря;

- надёжную работу на высоте ниже 2200 м над уровнем моря при принудительном раскрытии ранца и стягивании камеры с купола вытяжным звеном, после покидания парашютистом горизонтально летящего:

а) вертолёта на приборной скорости полёта от 80 км/ч до 140 км/ч, – рекомендуемая скорость полёта от 80 до 100 км/ч;

б) самолёта на приборной скорости полёта от 120 км/ч до 190 км/ч;

- минимальную безопасную высоту применения после покидания парашютистом горизонтально летящего самолёта на скорости полёта 180 км/ч при немедленном введении ПС в действие (вариант Б) – 150 м относительно площадки приземления, при этом время снижения на полностью наполненном парашюте составляет не менее 10 секунд;

- среднее значение вертикальной скорости снижения, приведённое

к условиям международной стандартной атмосферы на уровне моря и полётной массе 120 кг, на участке 30…35 м до земли – не более 5,0 м/с;

- среднюю горизонтальную скорость перемещения на ОП – 3,3 м/с;
- устойчивость при снижении;
- разворот в любую сторону на 360^0 за время не более 12 с;
- отсоединение правого свободного конца подвесной системы для гашения купола ОП после приземления; при этом усилие, необходимое для выдёргивания звена отсоединения, – не более 16 кгс;
- освобождение от подвесной системы перед приводнением (в момент касания ногами парашютиста воды);
- применение полуавтоматического парашютного комбинированного унифицированного прибора типа ППК-У-405;
- усилие, необходимое для введения ОП в действие, – не более 16 кгс;
- совместную работу с нагрудным ЗП;
- максимальную перегрузку при наполнении ОП – не более 10 ед.;
- работоспособность при температуре от минус 40 до плюс 40^0С.

1.2.2 Габаритные размеры уложенной ПС:

- длина, не более – 0,5 м;
- ширина, не более – 0,33 м;
- высота, не более – 0,2 м.

1.2.3 Масса ПС без переносной сумки и прибора – не более 12 кг.

1.2.4 Назначенный ресурс – 500 применений при условиях, указанных в разделе 1.2, и своевременном проведении текущего ремонта.

1.2.5 Назначенный срок службы ПС – 15 лет с момента приёмки изделия представителем заказчика с проведением текущего ремонта установленным порядком.

1.3 Состав парашютной системы

Таблица 1 – Состав ПС

Обозначение	Наименование	Кол–во	Примечание
	Основные части		
1–06730.00-01	Парашют вытяжной пружинный	1	
2–06721.00	Парашют 68 м^2	1	Основной
3–21722.00	Система подвесная	1	
4–21723.00	Ранец	1	
9–21726.00	Камера со звеном	1	ОП
7–20710.00	Чехол	1	ОП
3–21725.00	Концы свободные	1	Правый, Левый
5–06724.00	Звено раскрытия ОП	1	ОП
10–06719.00	Звено аварийного раскрытия	1	ОП
10–17715.00-01	Звено вытяжное (составное)	1	Верёвка раскрытия
10–06729.00	Звено соединительное	1	
10-10743.00	Звено соединительное	1	«Софтлинк»
10–06731.00	Звено расчековки	1	
10–02820.00	Звено управления	2	
7–06732.00	Чехол предохранительный	1	
10–06717.00	Предохранитель звена отсоединения	1	
10–06716.00	Петля зачековочная	1	
3–06710.00	Шайба	1	
S7111 P/G	Сота резиновая	70	
S7100 P/G	Сота резиновая	10	
S7115 P/G	Сота резиновая	10	
3–12713.00	Серьга ППК-У	1	
0–06720.007	Лента–затяжка 1,5м	1	
	Комплект** для обучения ввода ОП мягким ВП		**Поставляется по договору с заказчиком
1–02829.00–01	Парашют вытяжной (мягкий)	1	
9–08735.00	Комплект установочный ВП	1	
10–08734.00	Звено вытяжное ОП	1	
ППК-У-405А	Полуавтомат парашютный	1	Комплектуется заказчиком
	Комплект запасных частей		
S7111 P/G	Сота резиновая	15	
9–06728.010	Сота эластичная	4	Сота парашютная съёмная
10–06716.00	Петля зачековочная	1	
	Комплект укладочных средств		
4–07717.00	Сумка переносная или сумка-контейнер***	1	***По договору с заказчиком
	Эксплуатационная документация		
	Паспорт	1	
	Руководство по эксплуатации	1	

1.4 Работа парашютной системы

1.4.1 **Вариант А** – принудительное раскрытие ранца и стягивание камеры с купола вытяжным звеном (принудительное открытие).

При отделении парашютиста от ВС звено вытяжное, смонтированное на ранце и закреплённое с помощью карабина внутри ВС, разматывается и, натянувшись, расчековывает клапаны ранца (рисунок 2А). Под действием силы натяжения звена происходит последовательное вытягивание камеры с ОП из ранца и выход строп из резиновых сот камеры, затем – купола ОП из камеры. Камера, неразъёмно соединённая с вытяжным звеном, остаётся на вытяжном звене под бортом ВС. Под действием набегающего потока купол ОП наполняется, и система начинает снижение с горизонтальной скоростью.

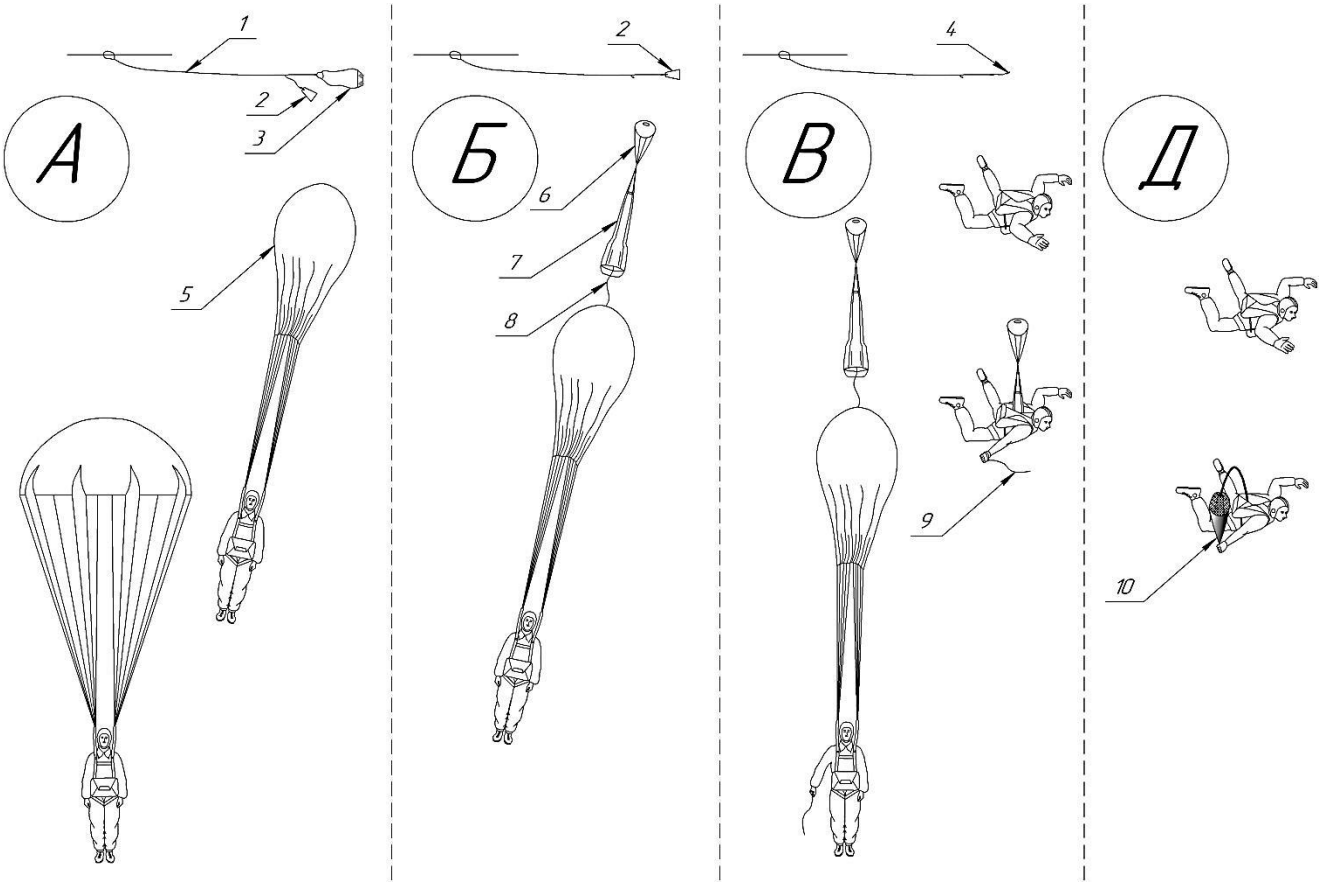


Рисунок 2 – Схема работы парашютной системы

1 – звено вытяжное; 2 – звено расчековки; 3 – камера ОП; 4 – фал с гибкой шпилькой; 5 – ОП; 6 – ПВП; 7- чехол; 8 – звено соединительное; 9 – звено раскрытия; 10 – МВП

1.4.2 **Вариант Б** – принудительное раскрытие ранца вытяжным звеном и стягивание чехла с купола пружинным вытяжным парашютом («расчековка»).

При отделении парашютиста от ВС, звено вытяжное с помощью шпильки звена расчековки освобождает клапаны ранца (рисунок 2Б), и в поток попадает ПВП, который, наполнившись, последовательно вытягивает чехол с ОП из ранца, стропы – из резиновых сот чехла, затем – купол из чехла.

1.4.3 **Вариант В** – ручное раскрытие ранца и ввод в действие ОП пружинным вытяжным парашютом (ручное открытие).

После отделения от ВС, на этапе свободного падения парашютист вводит ОП в действие, для чего необходимо:

- принять положение лицом вниз, с отклонением от горизонтали до 45 градусов (при горизонтальном положении парашютиста ПВП может попасть в «аэродинамическую тень»); левой рукой взять ручку звена раскрытия ОП на левом плечевом обхвате подвесной системы и выламывающим движением извлечь основу звена из текстильной застёжки кармана плечевого предохранителя;
- одним резким движением выдернуть звено; при этом расчековываются клапаны ранца и в поток попадает ПВП (рисунок 2В), который, наполнившись, последовательно вытягивает чехол с ОП из ранца, стропы – из сот чехла, затем – купол из чехла;
- после наполнения ОП вложить звено раскрытия ОП на прежнее место.

1.4.4 **Вариант Д** – ручное раскрытие ранца и ввод в действие ОП МВП (ручное открытие).

!	Запасной парашют должен быть оборудован страхующим прибором.

После отделения от ВС, на этапе свободного падения, парашютист вводит в действие ОП, для чего необходимо:

- принять положение лицом вниз с допустимым отклонением порядка 45 градусов; правой рукой взять пластиковую втулку ВП на нижнем обрезе ранца;
- одним резким движением вытянуть мягкий ВП из кармана на ранце и сразу выбросить его в поток (рисунок 2Д).

Вытяжной парашют, наполнившись, вытягивает чехол с ОП из ранца, стропы – из резиновых сот чехла, затем – купол из чехла.

1.4.5 Управление парашютной системой

В процессе снижения на наполненном парашюте профилированные щели, расположенные по бокам купола, обеспечивают постоянное

перемещение парашютиста в воздушной среде вперёд в горизонтальной плоскости.

Парашютист управляет парашютной системой с помощью строп управления (СУ) и свободных концов (СК). Втягивание правой СУ обеспечивает разворот вправо (левой – влево); максимальный эффект достигается при втягивании СУ примерно до уровня плеч.

Увеличение скорости перемещения вперёд обеспечивается путём втягивания обоих передних свободных концов (при втягивании задних СК скорость уменьшается).

1.5 Устройство и работа составных частей парашютной системы

1.5.1 Парашют вытяжной пружинный

Парашют вытяжной пружинный площадью 0,8 м^2 предназначен для вытягивания чехла ОП из ранца, стропы – из сот чехла, затем – купола из чехла. Парашют (рисунок 3) состоит из основы (капроновая ткань типа F111), боковины (капроновая сетчатая ткань) и конической пружины. Вдоль пружины установлены четыре ограничительные ленты, исключающие деформацию пружины. Основание (меньшего диаметра) конической пружины прикреплено к металлическому диску-накладке (с люверсом в центре) в середине основы купола. Основа и боковина ВП усилены лентами прочностью 185 кгс (ЛТК–15–185), образующими коуш для крепления с помощью звена соединительного («софтлинка») чехла и соединительного звена (длиной 1,6 м).

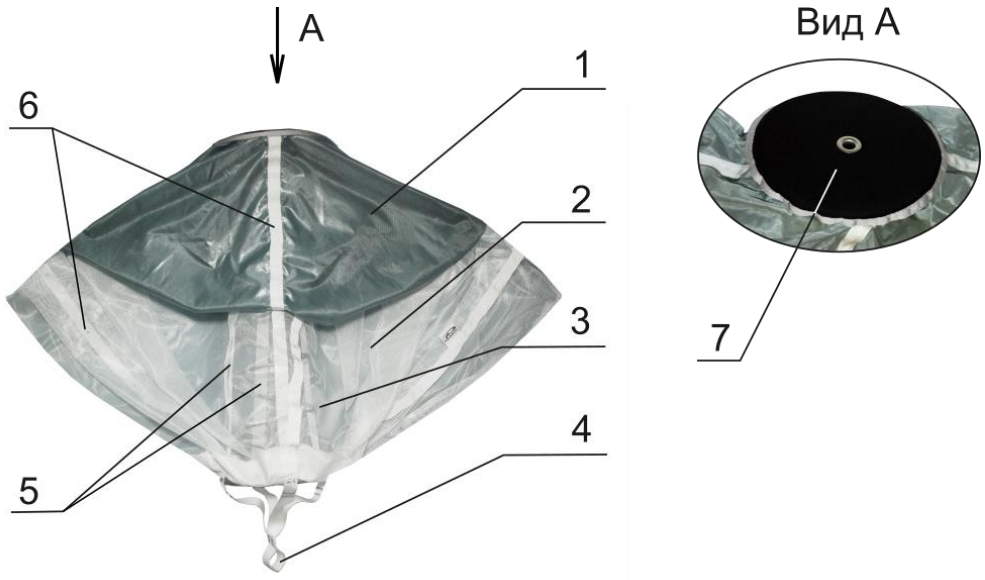


Рисунок 3 – Парашют вытяжной пружинный

1 – основа; 2 – боковина; 3 – пружина коническая; 4 – коуш; 5 – ленты ограничительные; 6 – ленты силовые; 7 – диск-накладка с люверсом

1.5.2 П а р а ш ю т 6 8 м^2 (основной парашют)

Купол парашюта площадью 68 м^2 – восьмилопастный (рисунок 4), выполнен из парашютной ткани типа F111 с низкой воздухопроницаемостью.

Полотнища купола соединены между собой швом «взамок». Для увеличения прочности с внешней стороны купола нашит каркас из капроновых лент прочностью 70 кгс (ЛТК–13–70) и 185 кгс (ЛТК–15–185). Купол имеет полюсное отверстие диаметром 0,95 м с полюсной уздечкой. По бокам купола расположены профилированные щели.

Петли купола выполнены из ленты прочностью 185 кгс (ЛТК–15–185).

К петлям купола петлёй-удавкой прикреплены 32 стропы длиной 9 м. Материал строп – полиэстер (дакрон) прочностью 180 кгс (допускается полиэстер прочностью 240 кгс). Вторые концы строп крепятся к СК подвесной системы четырьмя разъёмным мягкими звеньями (т. наз. «софтлинками»): стропы 1…8 и 25...32 – к правому и левому заднему СК, стропы 9…16 и 17...24 – к правому и левому переднему СК.

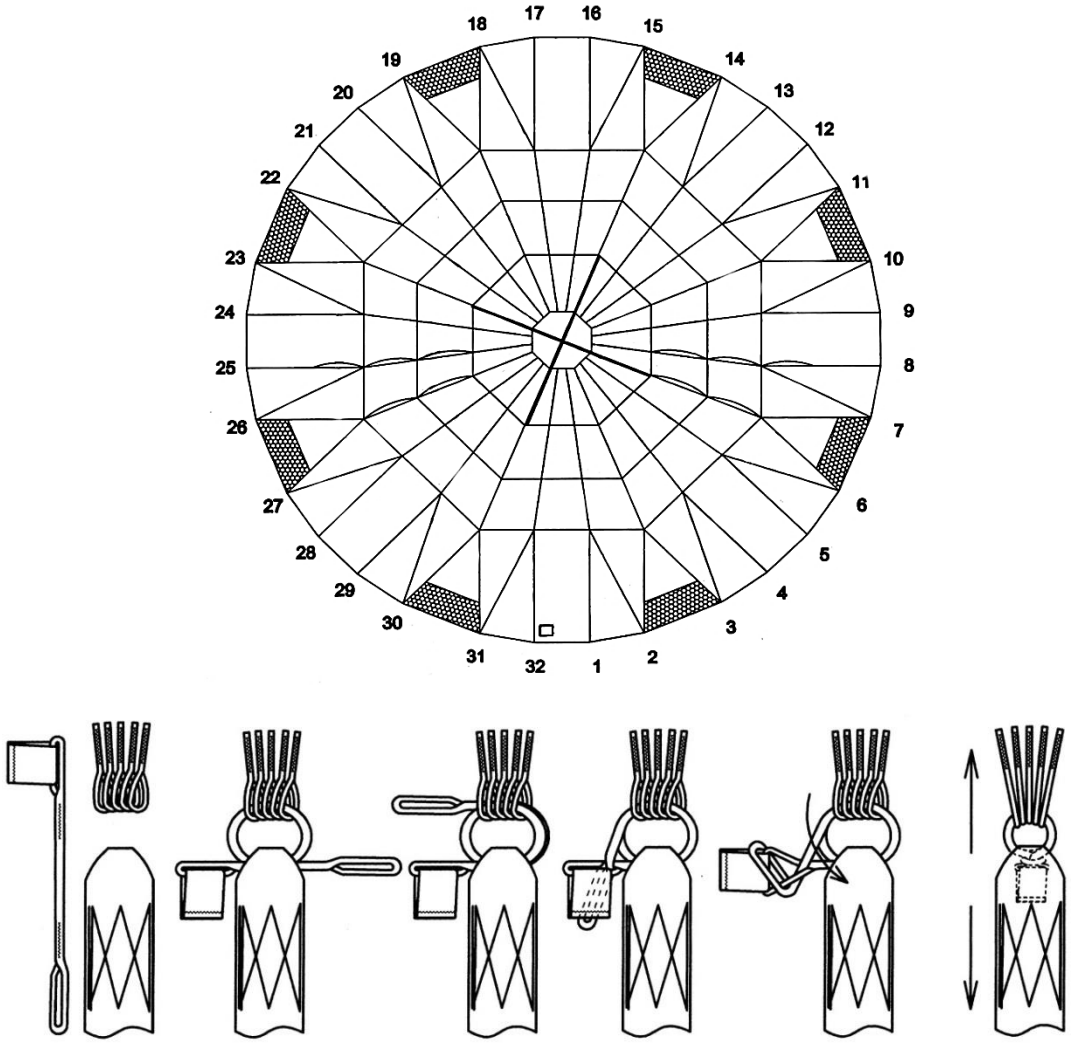


Рисунок 4 – Купол парашюта и схема установки «софтлинка»
(условно показаны не все стропы)

Для облегчения укладки купола стропы 1 и 32 – синего цвета, стропы 16 и 17 – красного цвета. Допускаются стропы 1, 32, 16 и 17 из шнура белого цвета с настроченными муфтами (у кромки и разъёмных звеньев) соответствующего цвета. Стропы управления прикреплены к стропам 7 и 26.

На расстоянии 0,4 м от купола и 1,2 м от СК на стропы нанесены метки (метка 1,2 м используется при укладке ПС с чехлом).

Для уменьшения вероятности перехлёстывания купола стропами, между лопастями купола установлена крупноячеистая сетка.

1.5.3 Система подвесная

Подвесная система является соединительным звеном между парашютом (куполом со стропами) и парашютистом. К подвесной системе присоединяется ранец, а к её пряжкам – через СК – стропы купола.

Подвесная система (рисунок 5), изготовленная из капроновой ленты арт. с556к шириной 44 мм (прочностью более 1600 кгс), состоит из круговой и двух регулировочных лямок, поясного и двух наспинно-плечевых обхватов.

Круговая лямка сострочена из ленты в два сложения и с помощью регулировочных лямок и пряжек соединяется с наспинно-плечевыми обхватами через скобы крепления ЗП.

В нижней части круговая лямка раздвоена, ленты сшиты встык по длине и к ним пришита накладка для более удобного сидения в подвесной системе во время снижения. Там же закреплены ножные обхваты (сшитые из сдвоенной ленты), на которых смонтированы щелевые пряжки для регулировки обхватов по длине. Обхваты заканчиваются пряжками, которые вставляются в карабины, установленные на круговой лямке выше ножных обхватов. Ленты крепления карабинов соединены через регулировочные пряжки с поясным обхватом.

В нижней передней части наспинно-плечевых обхватов прикреплены ленты с карабином и пряжкой, образующие грудную перемычку, которая регулируется по объёму груди парашютиста.

Задняя Х-образная часть наспинно-плечевых обхватов соединена с поясным обхватом, в центре которого установлена петля. К петле узлом-удавкой крепится страхующее звено (второй конец звена привязывается тройным простым узлом к петле в середине круговой лямки), которое позволяет комфортно и безопасно разместиться парашютисту в подвесной системе, в т.ч. при подготовке к приводнению.

В верхней передней части каждого наспинно-плечевого обхвата закреплена пряжка для крепления СК – при соединении с кольцами и петлёй

СК и зачековки тросом в пластиковой оплётке она образует кольцевое замковое устройство (КЗУ).

Трос зачековки правого СК закреплён на звене отсоединения (поз.11, рисунок 5). Звено изготовлено из ленты арт. с556к, на которую нашита петля для крепления звена к пряжке и красная или оранжевая лента ЛТКкр–26–600, образующая ручку. Нашитая на звено текстильная застёжка обеспечивает крепление звена на СК.

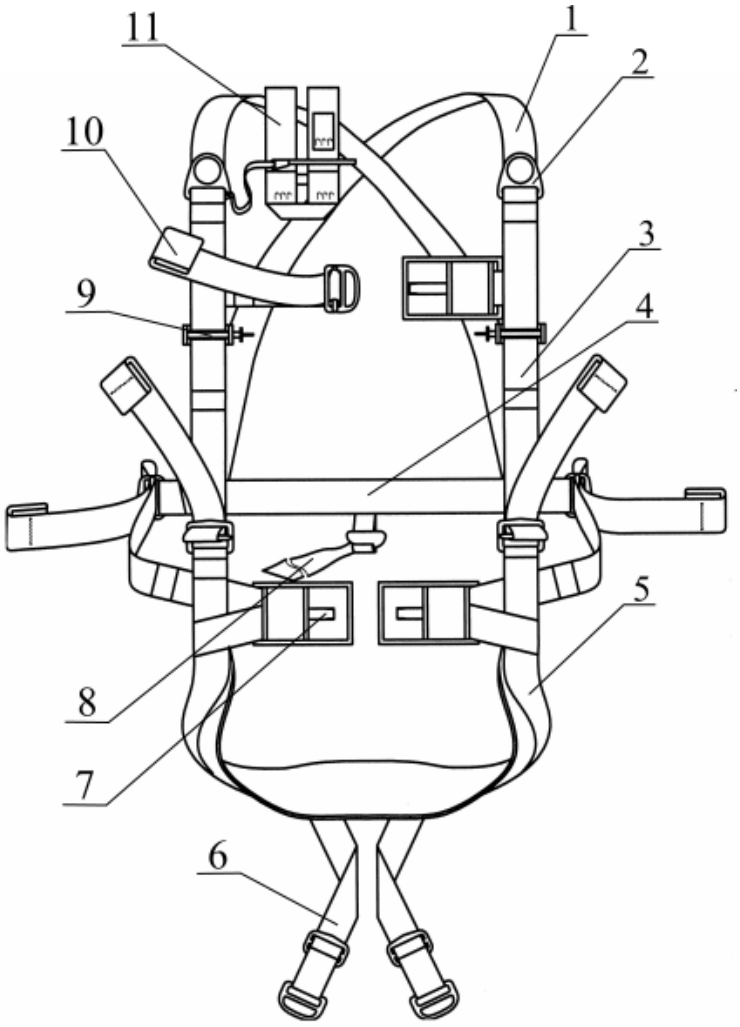


Рисунок 5 – Система подвесная

1 – обхват плечевой; 2 – пряжка крепления СК (пряжка КЗУ); 3 – лямка регулировочная; 4 – обхват поясной; 5 – лямка круговая; 6 – обхват ножной; 7 – карабин; 8 – звено страхующее; 9 – скоба крепления запасного парашюта; 10 – лента грудной перемычки; 11 – звено отсоединения

1.5.4 К о н ц ы с в о б о д н ы е

Концы свободные (рисунок 6) предназначены для соединения подвесной системы со стропами ОП и выполнены из капроновой ленты арт. с556к. В нижней части каждого из двух свободных концов (СК) установлены большое и малое кольца, а также петля и люверс, образующие

при соединении с пряжкой подвесной системы КЗУ, которое зачековывается тросом в пластиковой оплётке. Трос зачековки левого СК (используется для полного отсоединения ОП, например, при выполнении ремонта купола или строп) закреплён непосредственно на левом СК (рисунок 6а); после сборки КЗУ левого СК закрывается эластичной шлёвкой.

КЗУ правого СК зачековывается тросом звена отсоединения.

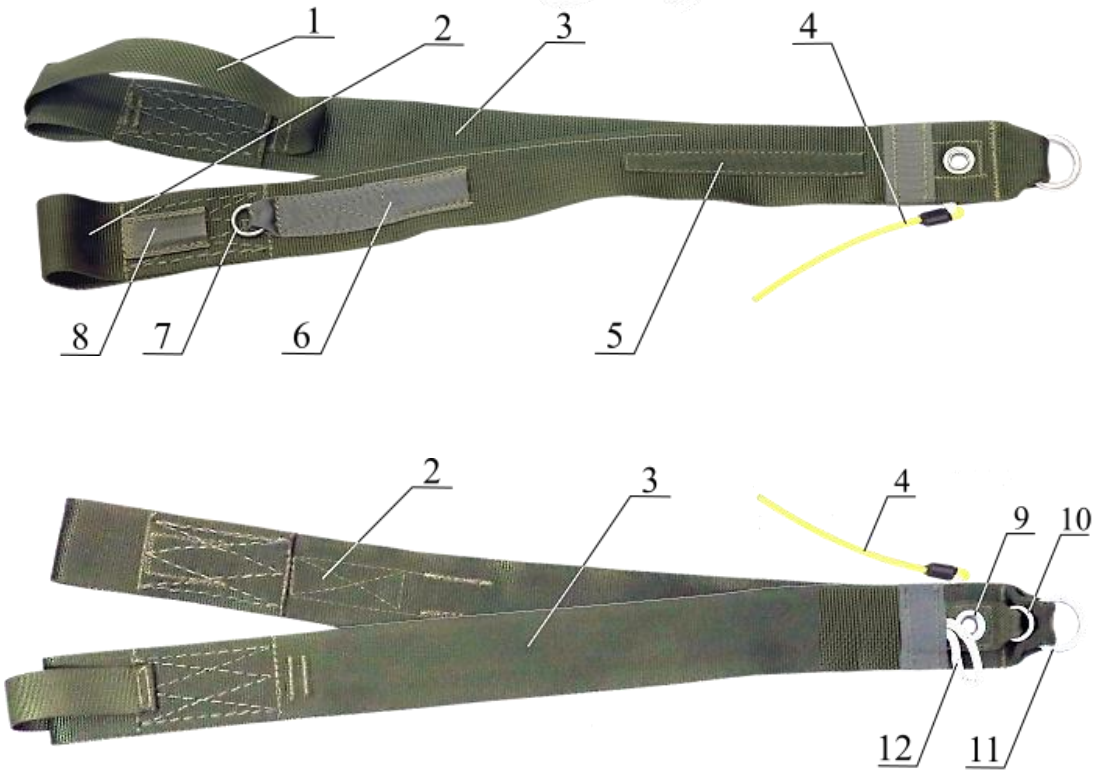


Рисунок 6а – Левый СК

1 – петля; 2 – задний СК; 3 – передний СК; 4 – трос зачековки; 5 – туннель для троса; 6 – туннель нижнего полужёсткого наконечника звена управления; 7 – кольцо направляющее (СУ); 8 – туннель верхнего полужёсткого наконечника звена управления; 9 – люверс; 10 – кольцо малое; 11 – кольцо большое; 12 – петля КЗУ



Рис. 6б – Правый СК

1 – текстильная застёжка для звена отсоединения;
2 – текстильная застёжка для предохранителя звена отсоединения

Каждый СК имеет передний и задний свободные концы, заканчивающиеся петлями для «софтлинков»; на переднем СК имеется петля для захвата руками (втягивание передних СК обеспечивает увеличение скорости перемещения парашюта вперёд).

На задних СК настрочены туннели, в которые вставляются полужёсткие наконечники звеньев управления, соединённых со стропами управления. Выше ленты с люверсом настрочен узкий туннель для размещения в нём чекующего троса (трос в жёлтой оплётке).

На правом СК (рисунок 6б) нашиты текстильные застёжки для более плотной фиксации звена отсоединения и его предохранителя на СК.

1.5.5 Р а н е ц

Ранец (рисунок 7а, б) предназначен для укладки в него купола со стропами, уложенными в камеру или чехол, СК, размещения парашютного полуавтомата типа ППК-У-405, крепления шланга и фиксации звена ручного раскрытия ОП.

Ранец, изготовленный из высокопрочной ткани типа «Кордура» с использованием подкладочной ткани и текстильного поролона, представляет собой контейнер (внутри контейнера установлены поддерживающие клапаны и две парашютные соты, предназначенные для упорядоченного выхода чехла и СК из ранца), закрываемый четырьмя клапанами. Внутри верхнего клапана установлен диск, который увеличивает жёсткость клапана, на котором размещается пружинный вытяжной парашют. Контейнер зачековывается на петлю, прикреплённую к нижнему клапану; чекующая шпилька закрывается предохранительным клапаном, расположенным на левом клапане ранца.

Контейнер может быть зачекован:

- шпилькой звена расчековки (варианты А и Б);
- шпилькой звена раскрытия ОП (вариант В);
- шпилькой звена вытяжного ОП (вариант Д).

К спинке на боках ранца прикреплены пряжки, в которые заправляются ленты с ранцевыми карабинами притяга ЗП.

На внешней стороне левого бокового клапана и на верхнем клапане настрочены петли, к которым узлом-удавкой прикрепляются резиновые соты, предназначенные для фиксации вытяжного звена (варианты А и Б).



Рисунок 7а – Ранец

1 – клапан ранца (левый); 2 – предохранительный клапан; 3 – фиксатор; 4 – пластина монтажная (байонета); 5 – петля привязки шланга прибора ППК-У; 6 – шланг звена раскрытия ОП; 7 – плечевой обхват (левый); 8 – петля крепления соты; 9 – петля (центральная) крепления соты; 10 – клапан ПВП (верхний); 11 – клапан ранца (верхний); 12 – клапан ранца (правый); 13 – петля зачековки; 14 – клапан ПВП (нижний); 15 – шпилька звена раскрытия; 16 – клапан нижний; 17 – люверс поддерживающего клапана (левый); 18 – сота парашютная; 19 – клапан поддерживающий (правый); 20 – клапан поддерживающий (левый)

На левом клапане (выше петель крепления съёмного кармана страхующего прибора) закреплено направляющее кольцо (рисунок 7б), предназначенное для пропускания через него или фала с гибкой шпилькой, или шнура звена расчековки с гибкой шпилькой. Кольцо обеспечивает упорядоченное движение фала (или шнура) и направленный выход гибкой шпильки из затвора страхующего прибора.



Рисунок 7б – Направляющее кольцо

1 – спинка ранца; 2 – клапан левый; 3 – кольцо направляющее;
4 – петли (верхняя и нижняя); 5 – карман съёмный (страхующего прибора ППК-У)

Из ленты крепления направляющего кольца, в её нижней части, сформированы две петли 4, предназначенные для фиксации кольца при неиспользовании страхующего прибора во время парашютного прыжка (варианты А, Б, Д).

Ручной ввод ОП (вариант В) осуществляется с помощью звена раскрытия ОП, монтируемого на левом плечевом предохранителе ранца, и дублируется парашютным полуавтоматом, размещаемым в съёмном кармане (рисунок 8) на левой боковине ранца; шланг прибора привязывается тремя лентами-завязками (рисунок 8) к петлям на ранце. Монтажная пластина (байонета) крепления прибора установлена на левом клапане.



Рисунок 8 – Карман съёмный

Отсоединение СК ОП от пряжек КЗУ осуществляется с помощью звена отсоединения (чертёж 3-06722.04) и троса, установленного на левом СК. На нижнем обрезе ранца настрочены элементы крепления установочного комплекта МВП – петли, ленты, текстильная застёжка.

1.5.6 К а м е р а с о з в е н о м

Камера (рисунок 9а) предназначена для укладки в неё основного парашюта с целью упорядочения введения его в действие.

Основа камеры имеет цилиндрическую форму и изготовлена из ткани типа «Оксфорд-420», усиленной лентами ЛТКкр-26-600.

Камера имеет петли для монтажа на них 26 съёмных резиновых сот и одну пару съёмных парашютных сот, юбку из ткани типа F111 с эластичной лентой для обеспечения упорядоченного выхода купола ОП из камеры, предохранитель строп, два кармана для строп, фартук для прикрытия нижней части камеры и уздечку.

Резиновые соты предназначены для вкладывания в них строп купола, парашютные соты – для замыкания фартука пучками строп купола. Резиновые соты, изготовленные из плоской резины (S7111, P/G), присоединяются к настроченным на камеру лентам узлом-удавкой. На каждую петлю ленты можно устанавливать 1…3 соты.

!	Разорвавшиеся соты не ремонтируются, а заменяются новыми.

Камера имеет два люверса для пропуска съёмных парашютных сот, закрепляемых на фартуке. Пучки строп, вложенные в парашютные соты, замыкают фартук и препятствуют преждевременному выходу купола из камеры. Над люверсами нашиты карманы (кармашки) для заправки в них пучков строп. Предохранитель строп предназначен для предохранения уложенных в соты строп от выдувания их потоком воздуха в процессе раскрытия. В верхней части горловина камеры стягивается с помощью шнура-затяжки. Вытяжное звено (составное), пристроченное к уздечке камеры, состоит из трёх частей, позволяющих изменять длину звена (3,0 или 4,5 м). На вытяжное звено смонтирован чехол (длиной 1,5 м), защищающий звено от повреждений об элементы двери ВС.



Рисунок 9а – Камера со звеном

1 – основа камеры; 2 – люверс (под карманом строп); 3 – сота парашютная съёмная; 4 – фартук; 5 – кольцо эластичное юбки; 6 – карман строп (кармашек); 7 – два ряда петель (для сот резиновых); 8 – предохранитель строп; 9 – лента каркаса; 10 – шнур-завязка; 11 – коуш камеры; 12 – звено с петлёй; 13 – чехол предохранительный; 14 – шнур звена расчековки; 15 – шпилька-чека; 16 – чехол с петлёй; 17 – муфта; 18 – звено с прицепным карабином; 19 – карабин прицепной; 20 – узел-удавка (звена с прицепным карабином и удлинителем)

1.5.7 Ч е х о л

Чехол, предназначенный для укладки в него купола со стропами, обеспечивает упорядоченное введение ОП в действие. Чехол (рисунок 9б), изготовленный из капроновой ткани арт. 56005крП оранжевого цвета, имеет форму рукава длиной 5,04 м, который усилен по всей длине четырьмя лентами 6 арт. с624к, образующими в верхней части уздечку 4 для присоединения (с помощью «софтлинка») соединительного звена и вытяжного парашюта.

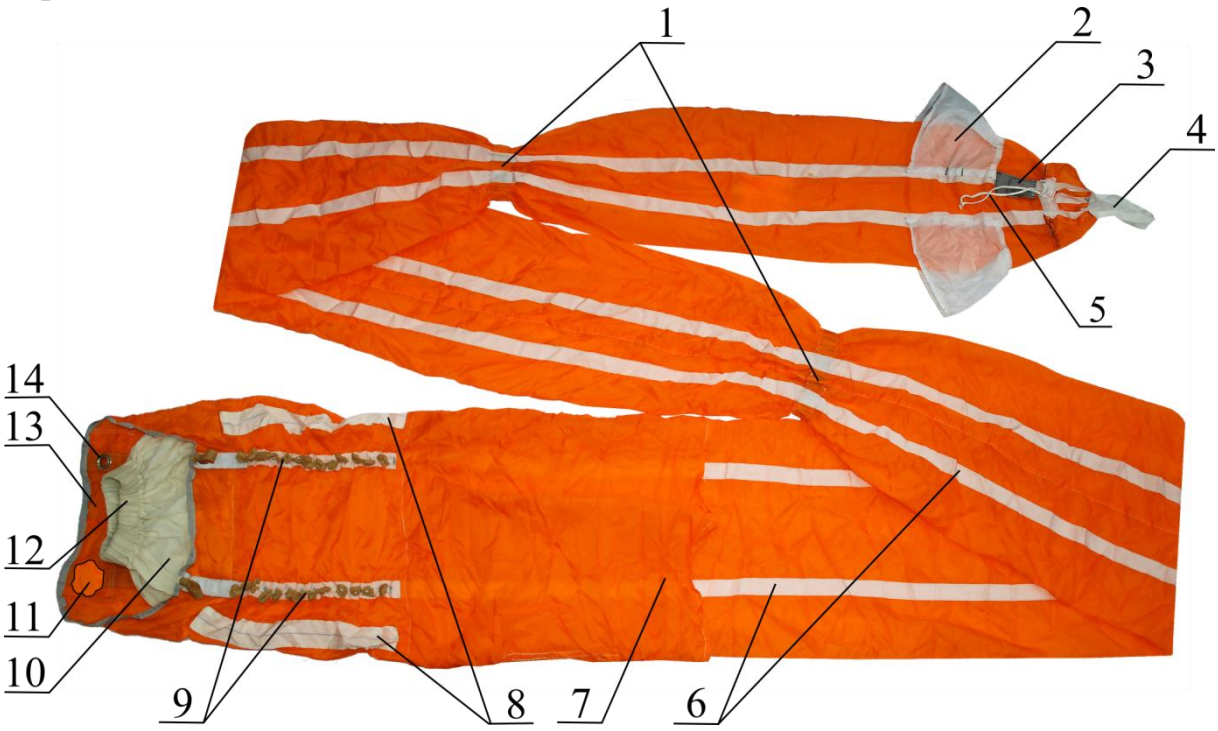


Рисунок 9б – Чехол

1 – манжета; 2 – карман (вытяжной); 3 – карман; 4 – уздечка; 5 – шнур-завязка; 6 – лента силовая; 7 – предохранитель строп; 8 – туннель для укладочной рамки; 9 – два ряда петель с резиновыми сотами; 10 – юбка; 11 – карман строп (кармашек); 12 – кольцо эластичное юбки; 13 – фартук; 14 – люверс

В верхнем основании чехла установлены два кармана 2, способствующих выходу строп из резиновых сот и стягиванию чехла с купола. Горловина чехла стягивается шнуром-завязкой 5, а его слабина убирается в карман 3. На внутренней стороне чехла со стороны кармана 3 пришита петля, к которой узлом-удавкой закрепляется резиновая сота. В резиновую соту (**в два оборота**) убирается слабина соединительного звена, сложенного зигзагообразно. Для исключения проваливания купола (в момент введения ОП в действие) в чехол установлены две эластичные манжеты 1.

В нижнем основании чехла имеются 14 пар петель 9, к которым узлом-удавкой присоединяются резиновые соты, предохранитель строп 7, два туннеля 8 для укладочной рамки, юбка 10 с эластичным кольцом 12 для исключения контактирования купола с фартуком 13 при выходе ОП

из чехла. Фартук прикрывает нижнюю кромку купола, на котором установлены два люверса 14. Над люверсами нашиты карманы строп (кармашки) 11 для заправки в них пучков строп.

1.5.8 Звено раскрытия ОП

Звено, предназначенное для ручного раскрытия ранца, включает полужёсткую ручку, к которой металлическим кольцом прикреплён трос с зачековочной шпилькой, а также основу с текстильной застёжкой (рисунок 10а). На обратной стороне основы расположен карман, предназначенный для размещения в нём разгонной петли троса.

Звено раскрытия ОП удерживается при помощи текстильной застёжки в кармане левого плечевого предохранителя ранца.

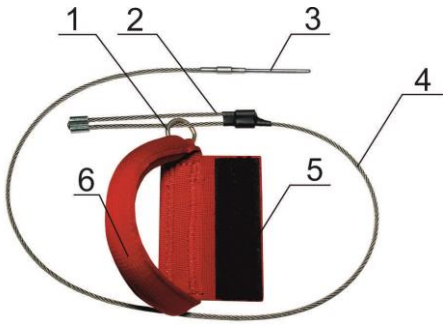


Рисунок 10а – Звено раскрытия ОП

1 – кольцо; 2 – петля разгонная; 3 – шпилька зачековочная;
4 – трос; 5 – основа с текстильной застёжкой; 6 – ручка

1.5.9 Звено аварийного раскрытия

Звено, предназначенное для раскрытия парашюта в случае обрыва или не зацепления вытяжного звена (вариант Б), состоит из основы с текстильной застёжкой, шнура и ручки (рисунок 10б). Конструкция основы и ручки звена аналогична звену раскрытия ОП (без кольца). Шнур звена выполнен из высокомодульного полиэтилена (DYNEEMA) прочностью 420 кгс. Большая петля шнура соединена с петлёй звена аварийного раскрытия ОП, а малая петля соединяется со шпилькой-чекой звена расчековки.

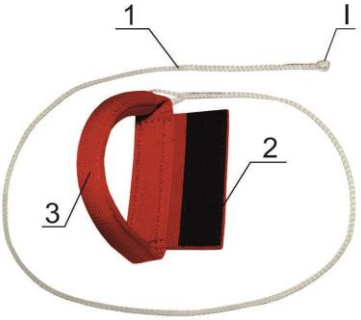


Рисунок 10б – Звено аварийного раскрытия

1 – шнур; 2 – основа с текстильной застёжкой; 3 – ручка;
I – петля для соединения со шпилькой-чекой (малая петля)

1.5.10 З в е н о в ы т я ж н о е (составное)

Звено вытяжное (рисунок 11) предназначено для принудительного раскрытия ранца и стягивания чехла с купола ОП ПВП (вариант Б) или включения парашютного полуавтоматического прибора ППК-У (вариант В). Звено, изготовленное из ленты арт. с555к прочностью 1200 кгс, состоит из трёх частей: звена с прицепным карабином; удлинителя (1,5 метра); звена с петлёй.

Максимальная длина звена (4,5 метра) обеспечивается последовательным соединением трёх частей узлом-удавкой. Для изменения длины вытяжной верёвки (до 3,0 метров) отсоединяется удлинитель, который, по необходимости, может быть возвращён на место.

Чехол с петлёй предназначен для защиты части звена от повреждения об элементы двери ВС, он присоединяется узлом-удавкой между звеном с прицепным карабином и удлинителем (или звеном с петлёй).

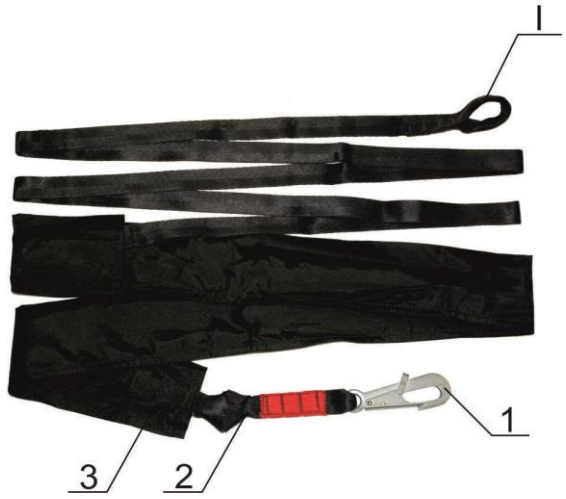


Рисунок 11 – Звено вытяжное (составное)

1– прицепной карабин; 2 – лента звена; 3 – чехол; I – петля

Прицепной карабин присоединяется к силовому элементу внутри ВС (в соответствии с Руководством по лётной эксплуатации ВС), а к звену с петлёй – звено расчековки с чехлом предохранительным (вариант Б) или фал (или шнур звена расчековки) с гибкой шпилькой (вариант В).

Для контроля вытяжного звена лента у карабина обшита яркой тканью.

1.5.11 З в е н о с о е д и н и т е л ь н о е

Звено длиной 1,6 м изготовлено из ленты прочностью 600 кгс (ЛТКкр-26-600) и имеет петли на концах (рисунок 12а).

Малая петля соединяется узлом-удавкой с полюсной уздечкой ОП, а большая (с помощью «софтлинка») – с уздечкой чехла и коушем ПВП.

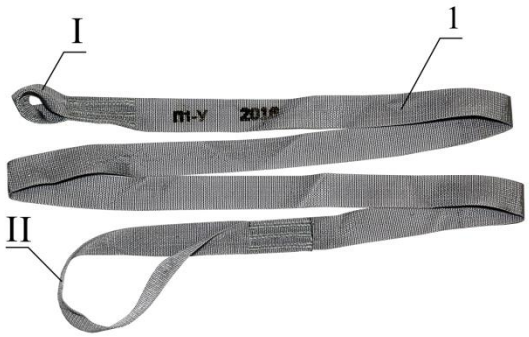


Рисунок 12а – Звено соединительное (длина 1,6 м)
1 – лента звена; I – петля (малая); II – петля (большая)

1.5.12 З в е н о с о е д и н и т е л ь н о е «Софтлинк» предназначено для соединения петли соединительного звена (длиной 1,6 м) и уздечки чехла с коушем ПВП. Звено (рисунок 12б) длиной 140 мм с петлями на концах изготовлено из высокомодульного полиэтилена. В одну из петель вставлен фиксатор.

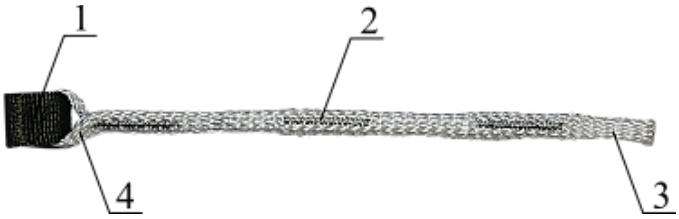


Рисунок 12б – Звено соединительное «софтлинк»
1 – фиксатор; 2 – стропа звена; 3 – петля; 4 - петля под фиксатором

1.5.13 З в е н о р а с ч е к о в к и

Звено расчековки (рисунок 13) выполнено из полиэфирного шнура прочностью 300 кгс и имеет большую и малую петли для соединения узломудавкой с вытяжным звеном и шпилькой-чекой. При отсутствии фала гибкой шпильки парашютного полуавтомата, шпилька-чека может быть демонтирована, а гибкая шпилька – установлена на её место.

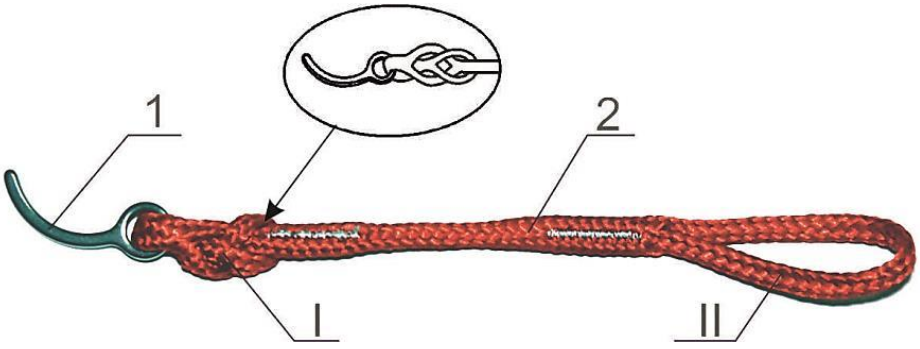


Рисунок 13 – Звено расчековки
1 – шпилька-чека; 2 – шнур; I – малая петля; II – большая петля

1.5.14 З в е н о у п р а в л е н и я

Звено управления предназначено для удобства действия парашютиста стропами управления основного парашюта. Звено (рисунок 14) изготовлено из ленты шириной 25 мм и снабжено полужёсткими наконечниками для крепления звена на свободном конце. На люверс звена петлёй-удавкой монтируется стропа управления.



Рисунок 14 – Звено управления
1 – люверс; 2 – наконечники полужёсткие

1.5.15 Ч е х о л п р е д о х р а н и т е л ь н ы й

Предохранительный чехол (рисунок 15) обеспечивает защиту обшивки ВС от возможных повреждений её шпилькой-чекой звена расчековки после раскрытия ранца. Чехол применяется совместно со звеном расчековки, имеет форму конуса и изготовлен из ткани типа «Кордура» и жёсткости. Петля на вершине конуса обеспечивает соединение с вытяжным звеном.



Рисунок 15 – Чехол предохранительный

1.5.16 П р е д о х р а н и т е л ь з в е н а о т с о е д и н е н и я

Предохранитель, обхватывая звено отсоединения, препятствует случайной отцепке правых свободных концов. Предохранитель (рисунок 16) выполнен в виде тканевого прямоугольника, на который настрочены текстильные застёжки (для закрепления на свободном конце), ручка для захвата рукой и петля для соединения с пряжкой крепления СК на подвесной системой.



Рисунок 16 – Предохранитель звена отсоединения

1 – текстильная застёжка для крепления к правому заднему СК; 2 – ручка; 3 – петля для крепления предохранителя к пряжке крепления СК

1.5.17 Ш а й б а

Металлическая шайба с центральным отверстием диаметром 5 мм устанавливается на зачековочную петлю, обеспечивая фиксацию петли на нижнем клапане ранца.

1.5.18 П е т л я з а ч е к о в о ч н а я

Зачековочная петля (рисунок 17), изготовленная из высокомодульного полиэтилена прочностью 485 кгс, предназначена для зачековки клапанов ранца. На петле завязан специальный узел, в который при эксплуатации упирается шайба. При использовании пружинного ВП (варианты Б и В) узел завязывается на расстоянии 50…60 мм от края петли, в остальных случаях (варианты А и Д) – на расстоянии 30…40 мм от края петли.

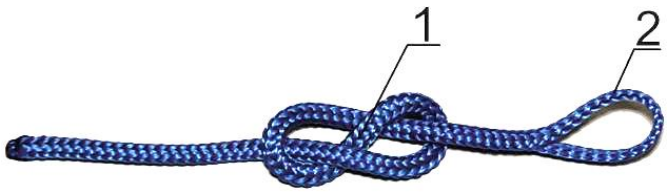


Рисунок 17 – Петля зачековочная

1 – узел специальный; 2 – петля

1.5.19 С о т а р е з и н о в а я

В ПС применяются соты, изготовленные из плоской резины:

- S7111 P/G (малые соты) – шириной 8…10 мм и внутренним диаметром около 18 мм;
- S7100 P/G (средние соты) – шириной 8…10 мм и внутренним диаметром около 30 мм;
- S7115 P/G (большие – тандемные соты) – шириной 15…17 мм и внутренним диаметром около 30 мм;

Съёмные резиновые соты обеспечивают:

- фиксацию уложенных строп парашюта на камере и чехле ОП (S7111 P/G, S7115 P/G);
- фиксацию вытяжного звена на ранце (S7111 P/G, S7115 P/G);
- фиксацию носика шпильки-чеки (S7111 P/G – вариант А);
- фиксацию фала гибкой шпильки (или звена расчековки) на ППК-У (S7115 P/G);
- фиксацию полюсной уздечки и соединительного звена на чехле (S7100 P/G – вариант Б, В и Д).

Допускается использование сот, нарезанных из велосипедной камеры ГОСТ 4750–89.

1.5.20 Шланг

Шланг предназначен для направленного движения тросовых звеньев (троса звена раскрытия ОП и звена аварийного раскрытия) и предохранения их от случайного зацепления. Шланг диаметром 9 мм и длиной около 0,43 м одним концом крепится к левой накладке главной лямки подвесной системы, другим – к левому клапану ранца.

1.5.21 Полуавтомат парашютный ППК-У

Полуавтомат парашютный (прибор) ППК-У-405А предназначен для дублирования раскрытия ОП (вариант В) через заданный промежуток времени или на заданной высоте. Прибор вводится в действие после выдёргивания вытяжным звеном гибкой шпильки полуавтомата.

Рекомендуется использовать прибор с усиленным шлангом (серии ДКЦЕ).

1.5.22 Серьга ППК-У (рисунок 18) выполнена в виде каплевидной изогнутой пластинки с двумя отверстиями – в малое отверстие пропускается шпилька звена раскрытия. Большое отверстие предназначено для соединения серьги с петлёй ППК-У.



Рисунок 18 – Серьга ППК-У

1.5.23 Парашют вытяжной (мягкий) – доп. опция

Парашют (рисунок 19) диаметром 0,8 м (площадь – 0,5 м^2) предназначен для вытягивания чехла ОП из ранца, стропы – из сот чехла, затем – купола из чехла ОП. Конструкция парашюта подобна конструкции пружинного ВП, но вместо пружины и диска-накладки парашют снабжён центральной стропой из ленты ЛТКкр-10-100, а на вершине купола

для захвата рукой установлена пластиковая втулка. Боковина ВП усилена лентами ЛТКкр-10-100, на основе каркас отсутствует. Основа парашюта выполнена из ткани с низкой воздухопроницаемостью (ткань типа F111).



Рисунок 19 – Парашют вытяжной (мягкий)
1 – пластиковая втулка; 2 – основа; 3 – боковина; 4 – стропа центральная; 5 – петли усилительного каркаса

1.5.24 Комплект установочный ВП – доп. опция

Комплект установочный после монтажа на нижний обрез ранца образует эластичный карман для размещения в нём мягкого ВП. Комплект (рисунок 20) включает эластичную накладку, монтажный трос и звено резервного раскрытия ОП. При выдёргивании звена (выполняется обучающим инструктором, если обучаемый парашютист не смог захватить рукой втулку ВП) эластичная накладка, образующая карман, откидывается, и воздушный поток вводит в действие мягкий ВП.

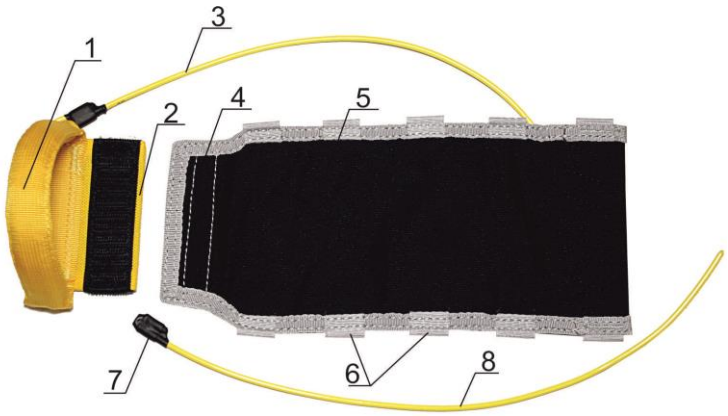


Рисунок 20 – Комплект установочный ВП
1 – ручка звена резервного раскрытия ОП; 2 – основа звена с текстильной застёжкой; 3 – трос звена; 4 – текстильная застёжка накладки; 5 – эластичная накладка; 6 – петли эластичной накладки; 7 – петля троса; 8 – монтажный трос

1.5.25 З в е н о в ы т я ж н о е О П – доп. опция

Звено обеспечивает зачековку ранца, а также соединение мягкого ВП с уздечкой чехла и полюсной уздечкой ОП. Звено (рисунок 21) представляет собой ленту прочностью более 450 кгс длиной 2,4 метра с петлями на концах. Вблизи одного из концов звена установлена изогнутая шпилька для зачековки клапанов ранца.

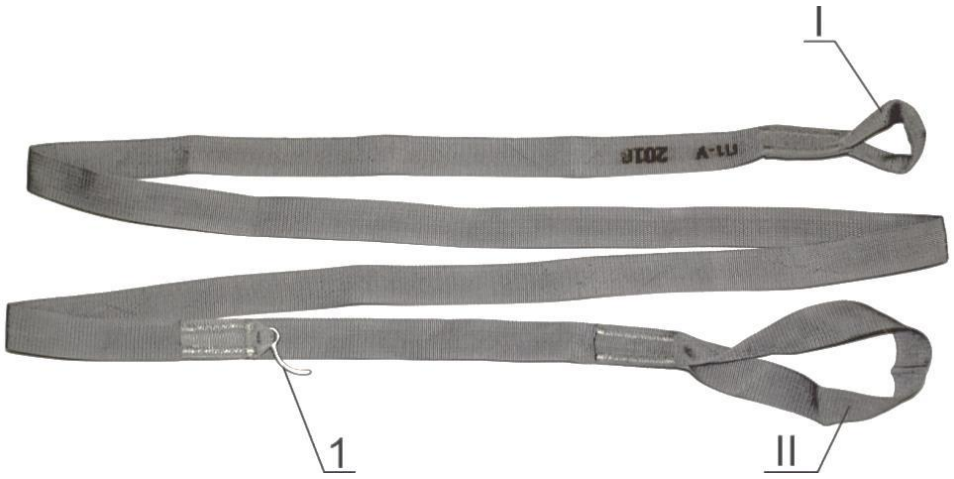


Рисунок 21 – Звено вытяжное ОП (длина 2,4 м)

1 – шпилька изогнутая; I – петля малая; II – петля большая

1.6 Инструмент и принадлежности

Укладку парашюта производить на деревянном столе или на походном полотнище.

Размеры стола: длина 12…15 м, ширина 1 м, высота 1 м. Поверхность стола должна быть гладкой и отполированной.

Принадлежности для укладки ПС следующие:

- полотнище походное размером 15 х 1 м;
- полотнище подкладочное размером 5,5 х 1,2 м;
- лента-затяжка (входит в комплект ПС) – лента ЛТКкр–15–185 (или ЛТКкр–20–150) длиной 1,5 м – для затяжки клапанов ранца и пружины ВП;
- костыли для крепления полотнища к земле;
- грузы в виде чехлов, наполненных крупным, промытым песком;
- укладочная рамка для укладки строп в резиновые соты чехла (рамка должна быть гладкой, а края тщательно закруглены).

1.7 Маркировка и пломбирование

На основном парашюте и подвесной системе с ранцем ставят индекс ПС, заводской номер и дату изготовления, а также реквизиты изготовителя. На остальных частях ПС, в соответствии с конструкторской документацией и ОСТ1 00974 – индекс ПС и дату изготовления.

ПС комплектуют в соответствии со спецификацией и укладывают в переносную сумку.

1.8 Тара и упаковка

Сумка переносная, изготовленная из материала типа «Оксфорд-420», предназначена для хранения и транспортирования уложенной в неё ПС.

1.9 Паспорт

Паспорт формы 13а (или другой подобной формы) удостоверяет изготовление ПС в соответствии с действующей технической документацией и принятие её техническим контролем. В паспорте в процессе эксплуатации записывают сведения об укладке системы, проведённых доработках и ремонтах, передаче из одной организации в другую, об условиях применения, о продлении сроков эксплуатации, а также сведения о хранении системы.

Паспорт является неотъемлемой частью ПС.

2 Использование по назначению

2.1 Осмотр

2.1.1 Перед каждой укладкой:

- проверить комплектность ПС согласно п. 1.3 настоящего Руководства, с учётом предстоящего варианта применения ПС;

- подвергать ПС тщательному осмотру в соответствии с требованиями настоящего Руководства с целью определения пригодности её к эксплуатации.

!	Осмотр и укладку ПС выполняют два человека: укладывающий, являющийся ответственным за укладку, и помогающий.

На частях системы не допускать:

- наличия порывов или износа волокон на лентах, тросах, тканях, шнурах, петлях КЗУ СК и петле зачековки контейнера ОП;

- наличия повреждённых швов, выползаний ткани из-под люверсов;

- наличия существенного изменения окраски материалов или присутствия пятен неизвестного происхождения;

- повреждения люверсов, шпилек, текстильных застёжек, резиновых и парашютных сот и петель, элементов жёсткости и шланга.

При осмотре отдельных элементов системы, а именно:

- строп парашюта – заправить внутрь стропы обнаруженные петлявости;

- звена раскрытия ОП – проверить лёгкость хода троса в шланге; выпрямить имеющиеся резкие перегибы троса; не применять звено, если трос невозможно выпрямить.

!	Все замеченные неисправности должны немедленно устраняться путём ремонта или замены непригодных частей запасными в соответствии с Руководством 24872РС по среднему ремонту парашютно-десантной техники.

!	Запрещается эксплуатировать парашютную систему с наличием плесени на ткани или лентах.

Все части, кроме ранца с подвесной системой и ОП, в парашютных системах взаимозаменяемые.

Сведения о выполненном ремонте и замене частей записывать в паспорте на систему.

2.1.2 Осмотр ОП

Присоединить уздечку купола за костыль походного полотнища или торец стола, вытянуть купол на всю длину полотнища и расположить его так, чтобы полотнище с заводской маркировкой находилось сверху.

Передвигаясь от кромки к вершине и приподнимая полотнища купола, осмотреть на просвет всю поверхность купола.

Проверить, нет ли порывов ткани купола, каркасной ленты, строчек, петель, строп и зигзагообразной строчки у мест привязки строп к петлям, а также проверить, нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань.

Затем перейти к осмотру строп купола.

Разобрать стропы, плотно положить их одну к другой и натянуть. Просмотреть стропы со всех сторон, начиная от нижней кромки купола до свободных концов, прокатывая их ладонями рук; заправить внутрь стропы обнаруженные петлявости. Раскрутить стропы управления.

2.1.3 Осмотр подвесной системы и ранца

При осмотре подвесной системы проверить её металлические детали: карабины и их пружины, пряжки и скобы крепления, нет ли на них коррозии, механических или других повреждений, а также проверить, нет ли порывов лент подвесной системы.

При осмотре ранца – нет ли выползаний ткани из-под люверсов. Проверить исправность ранцевых карабинов, лент притяга запасного парашюта.

2.1.4 Осмотр камеры ОП

При осмотре камеры проверить, не повреждены ли ткань, ленты, образующие уздечку камеры, люверсы фартука, карманы, парашютные и резиновые соты. В случае разрыва сот, их необходимо снять и заменить новыми.

!	Запрещается ремонт сот.

При осмотре вытяжного звена (составного) на камере проверить, нет ли нарушения строчек на петлях частей звена и предохранительного чехла, целостность прицепного карабина, шпильки-чеки и шнура звена расчековки.

2.1.4 Осмотр чехла ОП

При осмотре чехла проверить, не повреждены ли ткань, силовые ленты, ленты, образующие уздечку чехла, люверсы фартука, юбки и эластичного кольца, карманы строп, целостность эластичных манжет, резиновых сот. В случае разрыва сот, их необходимо снять и заменить новыми.

2.1.5 Осмотр ПВП

При осмотре ВП проверить, нет ли порывов ткани купола, лент каркаса и ограничительных лент, а также строчек; нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань. Проверить люверс диска-накладки.

Проверить форму витков пружины, при их деформации – выправить витки.

2.1.6 Осмотр звеньев

При осмотре

- звена раскрытия и звена отсоединения – выпрямить имеющиеся резкие перегибы троса; не применять звенья, если трос невозможно выпрямить;

- проверить металлическое кольцо на ручке звена раскрытия;

- звена вытяжного – проверить исправность карабина и целостность лент и петель составных частей, а также проверить не повреждена ли ткань предохранительного чехла;

- звена расчековки – проверить, не погнута ли шпилька.

2.1.7 Осмотр прибора ППК-У

Провести проверку прибора согласно «Техническому описанию и инструкции по эксплуатации» на полуавтоматы парашютные; проверить петлю с серьгой при присоединении к звену раскрытия на отсутствие деформаций.

2.2 Монтаж ПС

2.2.1 Проверив правильность монтажа строп ОП на СК, соединить левый СК (если СК подвесной системы отсоединялись) с левой пряжкой КЗУ (рисунок 22):

- отогнуть пряжку крепления СК под углом 90 градусов к ленте плечевого обхвата и вставить в неё сверху большое кольцо СК (рисунок 22а);

- вставить малое кольцо СК в большое, пропустить петлю КЗУ через малое кольцо и люверс (рисунок 22б);

- зачековать на обратной стороне СК петлю тросом левого СК, трос заправить в туннель (рисунок 22в);

- надвинуть на кольца КЗУ эластичную шлёвку (рисунок 22д).

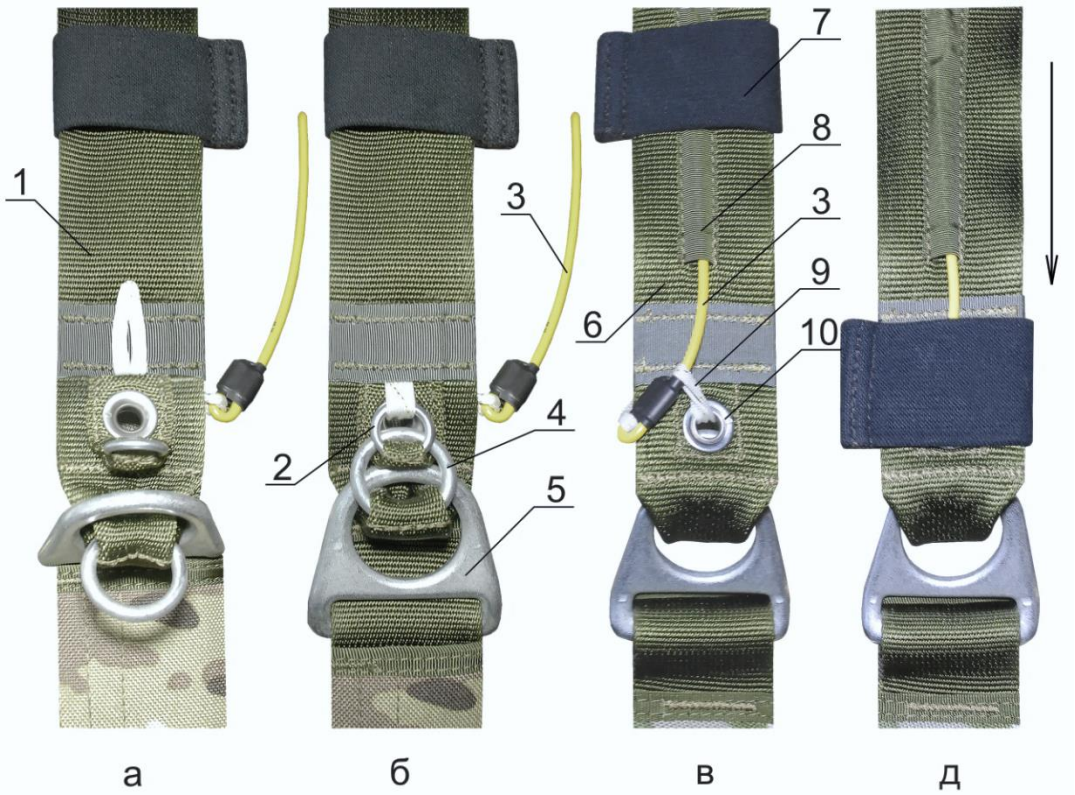


Рисунок 22 – Присоединение левого СК к подвесной системе
(рисунок а, б – вид спереди; рисунок в, д – вид с обратной стороны)

1 – СК передний; 2 – кольцо малое; 3 – трос; 4 – кольцо большое; 5 – пряжка крепления СК; 6 – СК задний; 7 – шлёвка; 8 – туннель; 9 – петля КЗУ; 10 – люверс

Закрепить узлом-удавкой петлю звена отсоединения на правой пряжке КЗУ с внутренней стороны через её продолговатое отверстие (рисунок 23).

Закрепить узлом-удавкой петлю предохранителя звена отсоединения на правой пряжке крепления СК с наружной стороны через её продолговатое отверстие (рисунок 23).



Рисунок 23 – Монтаж звена отсоединения СК и предохранителя

1 – предохранитель звена отсоединения СК; 2 – пряжка КЗУ; 3 – звено отсоединения правого СК; 4 – пряжка грудной перемычки; 5 – скоба крепления промежуточной подвесной системы ЗП; 6 – фиксирующая шпилька

Аналогично левому, соединить правый СК с правой пряжкой КЗУ, зачековать петлю КЗУ тросом звена отсоединения, трос заправить в туннель.

Прикрепить узкую текстильную застёжку звена отсоединения к ответной части текстильной застёжки на переднем правом СК (рисунок 24а – вид со стороны парашютиста).

Используя широкую текстильную застёжку, закрепить звено отсоединения на СК (поз. 11 рисунок 5; рисунок 24б – вид спереди).

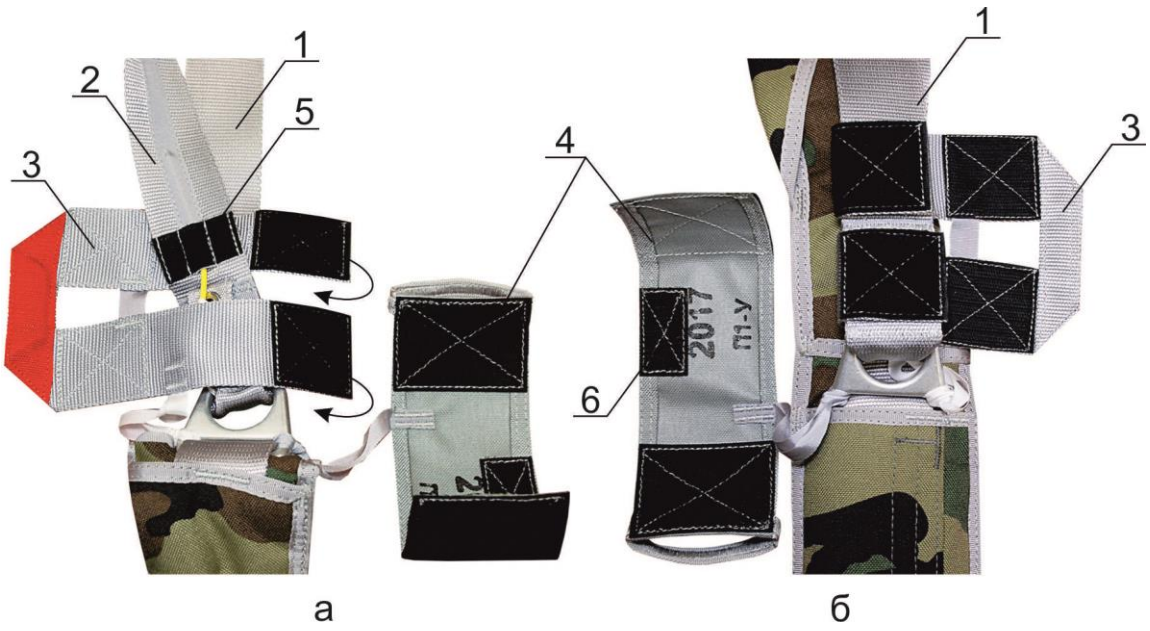


Рисунок 24 – Монтаж звена отсоединения

1 – передний СК; 2 – задний СК; 3 – звено отсоединения; 4 – предохранитель; 5 – текстильная застёжка (крепление предохранителя); 6 – текстильная застёжка

Прикрепить узкую текстильную застёжку предохранителя к ответной части застёжки на заднем правом СК (рисунок 25а).

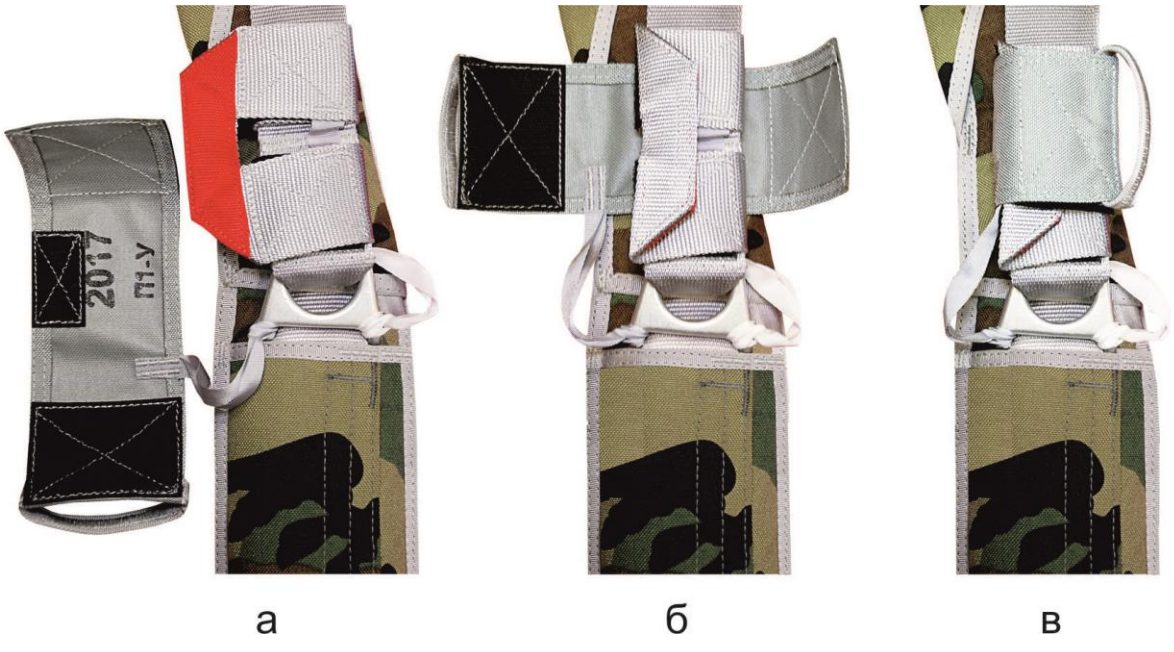


Рисунок 25 – Монтаж предохранителя звена отсоединения
(вид спереди)

Отогнуть ручку звена отсоединения (рисунок 25б) и закрепить предохранитель на свободном конце (рисунок 25в), используя широкую текстильную застёжку.

2.2.2 Проверить монтаж звеньев управления на СК. Полужёсткие наконечники звеньев должны плотно фиксироваться в туннелях на задних СК (рисунок 26). При ослаблении фиксации, туннели следует заузить, поставив закрепки.



Рисунок 26 – Монтаж звеньев управления

!	Неправильный монтаж звена управления на СК может привести к его зацеплению за элементы ранца, подвесной системы или парашютиста в момент ввода в действие парашюта.

2.2.3 На камеру и ранец смонтировать резиновые соты (S7111 P/G, S7115 P/G).

2.2.4 На ранец установить ранцевые карабины с лентами притяга запасного парашюта (рисунок 27а).

2.2.5 На скобы крепления промежуточной подвесной системы ЗП установить фиксирующие шпильки (рисунок 27 б).



а б

Рисунок 27 – Монтаж ранцевых карабинов и фиксирующей шпильки

2.3 Укладка ОП – вариант А – принудительное открытие

2.3.1 Первый этап укладки

2.3.1.1 *Осмотр ПС* (см. п. 2.1)

2.3.1.2 *Подготовка ПС к укладке*

2.3.1.2.1 *Подготовка камеры со звеном к эксплуатации*

После осмотра ПС присоединить шпильку-чеку (если шпилька снималась со звена) узлом-удавкой к малой петле звена расчековки (см. рисунок 13), на шпильку-чеку узлом-удавкой смонтировать резиновую соту. Используя, например, отрезок тонкого шнура, продеть большую петлю звена расчековки в узкое отверстие предохранительного чехла с его широкой стороны (рисунок А.28).



Рисунок А.28 – Установка звена расчековки в предохранительный чехол

Совместить большую петлю звена расчековки с петлёй предохранительного чехла, обе петли прикрепить узлом-удавкой к петле вытяжного звена, расположенной в 40 см от коуша камеры (рисунок А.29А).



Рисунок А.29А – Камера со звеном (длиной 4,5 м)

Соединить части вытяжного звена в соответствии с требуемой длиной звена: - «*звено с прицепным карабином–звено с петлёй*» – 3,0 м;
- «*звено с прицепным карабином–удлинитель–звено с петлёй*» – 4,5 м.

Сборку вытяжного звена производить в следующей последовательности (рисунок А.29Б):

А) Длина вытяжного звена – 3,0 м:

- пропустить звено 3 (с петлёй) в чехол 7 (длиной 1,5 м)

так, чтобы петли чехла 7 и звена 3 оказались вместе, накинуть на петли петлю звена с прицепным карабином 4, пропустить карабин в две петли – узел затянуть;

Б) Длина вытяжного звена – 4,5 м:

- соединить узлом-удавкой звено 3 (с петлёй) с удлинителем 1, пропустить удлинитель в чехол 7 (длиной 1,5 м) так, чтобы петли удлинителя и чехла 7 оказались вместе, накинуть на петли (5 и 6) петлю звена с прицепным карабином 4, пропустить карабин в две петли – узел затянуть.

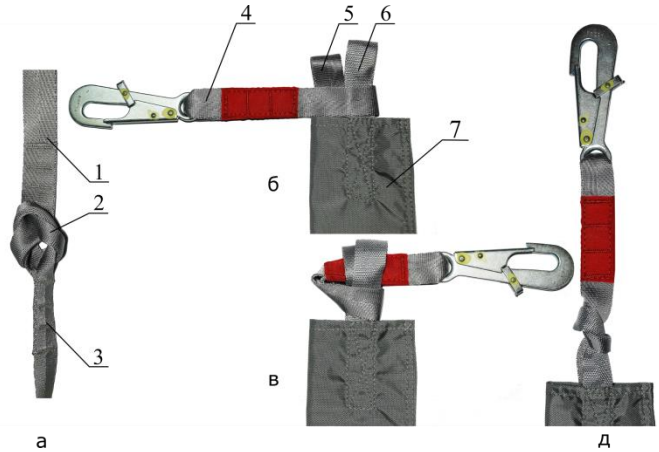


Рисунок А.29Б – Последовательность соединения частей вытяжного звена (составного)

а – соединение звена с петлёй и удлинителя; б – накидывание петли звена с прицепным карабином на петли чехла предохранительного и звена с петлёй (или удлинителя); в – формирование узла-удавки; д – затягивание узла-удавки

1 – удлинитель; 2 – узел-удавка; 3 – звено с петлёй; 4 – звено с прицепным карабином; 5 – петля (или звена с петлёй, или удлинителя); 6 – петля предохранительного чехла; 7 – чехол предохранительный

2.3.1.2.2 Установить длину петли зачековки ранца (от узла до изгиба петли) – 30…40 мм.

2.3.1.2.3 Зафиксировать направляющее кольцо, как показано на рисунке А.29В. Для этого необходимо опустить направляющее кольцо вниз, накинуть верхнюю петлю на кольцо, связать верхнюю и нижнюю петли шнуром (например, ШХБ-20, контровочной нитью в два сложения и т.п.), концы шнура обрезать.



а б в д е

Рисунок А.29В – Фиксация направляющего кольца

а – кольцо направляюще (не зафиксировано); б, в – ориентация кольца между петлями; д – связывание петель тройным прямым узлом; е – кольцо направляющее (зафиксировано)

2.3.1.2.4 *Монтаж резиновых сот*

На петли 7 камеры (см. рисунок 9а) смонтировать 13 пар резиновых сот S7111 P/G. На боковые петли ранца установить две резиновые соты S7111 P/G, на верхний клапан ранца – три резиновые соты S7115 P/G. На шпильку-чеку установить резиновую соту S7111 P/G.

2.3.1.2.5 *Контроль первого этапа*

Проверить:

- соединение СК с подвесной системой;
- плотность фиксации звеньев управления на СК;
- соединение предохранительного чехла и звена расчековки с петлёй вытяжного звена, расположенной в 40 см от камеры, наличие резиновой соты на шпильке-чеке;
- соединение частей вытяжного звена и его чехла (длиной 1,5 м);
- длину петли зачековки ранца;
- фиксацию направляющего кольца.

2.3.2 Второй этап укладки

2.3.2.1 *Укладка купола и проверка строп*

Отсоединить уздечку купола от костыля или укладочного стола. Положить ранец на подвесную систему так, чтобы верхний клапан был обращён к куполу. Растянуть ОП на всю длину и разделить на две половины так, чтобы полотнище с заводской маркировкой (между строп 1 и 32) находилось сверху (рисунок А.30), а стропы 16 и 17 (выделены опознавательными муфтами или красным цветом строп) – внизу. Стропы 1 и 32 должны проходить поверх остальных строп к задним свободным концам, также расположенным сверху.



Рисунок А.30 – Укладка купола ОП

Взять стропу 16 и, удерживая её на середине укладочного стола (полотнища), перебросить левую половину купола на правую сторону стола.

Затем захватить петлю стропы 17 и середину нижней кромки между петлями строп 16 и 17. Петлю стропы 17 положить на петлю стропы 16, а кромку, заключённую между ними, сложенную вдвое, вытянуть перпендикулярно стропам (рисунок А.31) и тоже положить на укладочный стол.

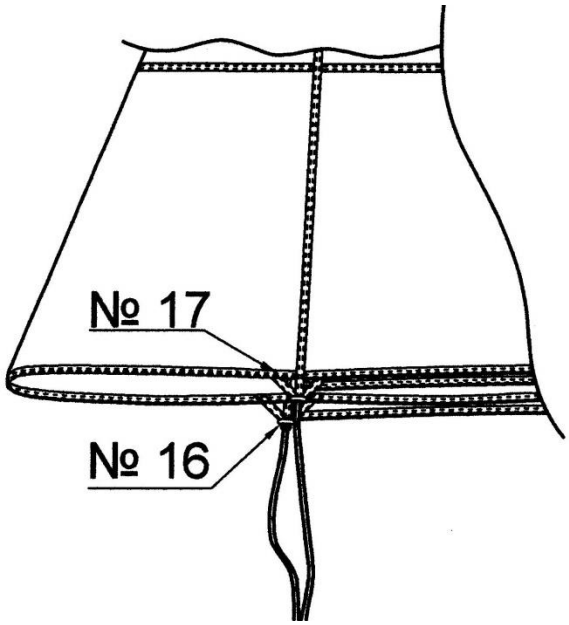


Рисунок А.31– Укладка купола ОП

Подравнять нижнюю кромку купола, прижать её и петли строп к укладочному столу (полотнищу). Разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола.

Затем захватить петлю стропы 18 и середину нижней кромки между петлями строп 17 и 18 и повторить все действия по укладке очередного полотнища, как указано выше.

Аналогично уложить остальную часть левой половины купола, расправляя сетку (рисунок А.32а), укладывая её между соседними полотнищами так, чтобы кромка сетки и сетка располагались вдоль диагональной ленты каркаса купола – как показано на рисунке А.32б.

!	Сетка должна располагаться только наружу от оси купола.

После окончания укладки левой половины купола (до заводской маркировки), положить по всей длине сложенной части купола три грузика.



а б **Неправильно**

Рисунок А.32 – Укладка сетки

Перебросить правую половину купола на сложенную левую половину и произвести укладку правой половины купола на правой стороне укладочного стола (полотнища) аналогично укладке левой половины, начиная со стропы 16, предварительно сдвинув её с середины стола вправо – на 20…30 мм.

В правильно уложенном куполе полотнище с заводской маркировкой должно находиться сверху и справа (рисунок А.33).



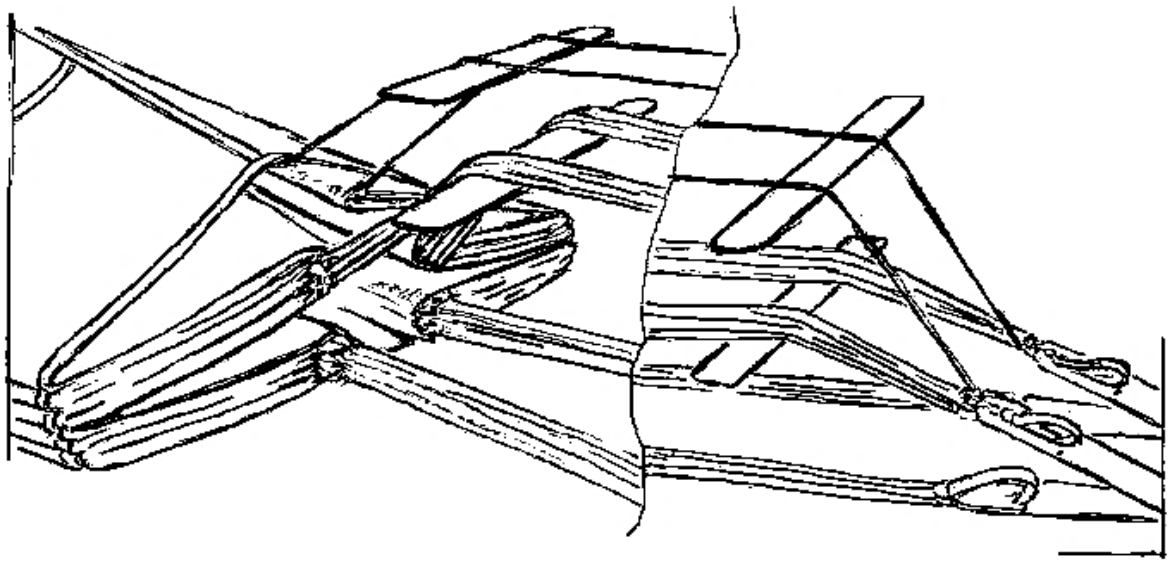
Рисунок А.33 – Укладка купола ОП

Убрать с полотнищ купола три грузика.

2.3.2.2 *Контроль второго этапа*

Проверить:

- правильность укладки купола, для чего, удерживая стропы (помогающий) у нижней кромки купола, взять стропы верхних (задних) свободных концов и стропы 1 и 32 (рисунок А.34б) и, поднимая и разделяя их, пройти к нижней кромке купола (рисунок А.34а).



а б

Рисунок А.34 – Проверка правильности укладки купола

Уложенный купол должен делиться пополам на левую и правую, верхнюю и нижнюю части, стропы 1 и 32 находятся сверху, справа – стропа 1, слева – стропа 32, при этом кромка купола должна быть выровнена.

- правильность укладки сеток – они должны располагаться строго между смежными полотнищами;

!	Попадание сетки внутрь (в центр) купола может вызвать ожоги его ткани с порывами сетки и лент усилительного каркаса.

- отсутствие грузиков на (или в) куполе.

Взять свободные концы и, удерживая нижнюю кромку купола, легко встряхивая, натянуть все стропы.

2.3.3 Третий этап укладки

2.3.3.1 *Сворачивание купола*

Прижав рукой ткань купола (в районе предполагаемого изгиба) на расстоянии 0,2...0,3 м от края уложенных полотнищ, аккуратно (чтобы не сдвинуть сетки к оси купола) подогнуть вначале правую часть кромки и основы купола, а затем левую часть кромки и основы купола по ширине камеры (около 0,35 м) (рисунок А.35). Допускается подогнуть вначале левую часть, а затем – правую.

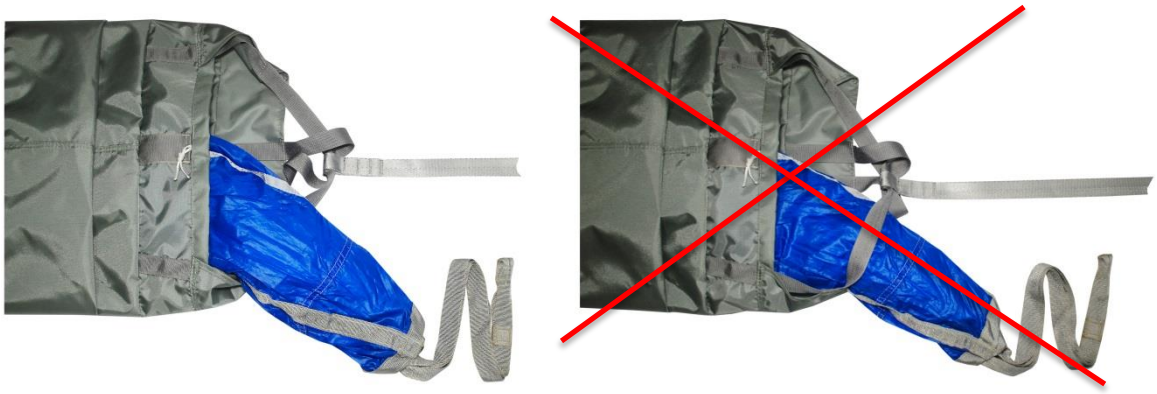


Рисунок А.35 – Сворачивание купола

2.3.3.2 *Надевание камеры на купол ОП и укладка строп в соты камеры*

Надеть камеру на вершину купола, как показано на рисунке А.36.

!	Исключить продевания вершины купола сквозь ленты уздечки камеры. (Все 4 ленты уздечки камеры расположить отдельно от купола.)



Неправильно

Рисунок А.36 – Надевание камеры на вершину купола

Удерживая ткань купола, аккуратно натянуть камеру (держа её за края эластичного кольца юбки), на купол (почти до нижней кромки), чтобы эластичное кольцо юбки оказалось выше нижней кромки купола на 100…150 мм. Помогающий укладчику должен, передвигаясь вслед за камерой, аккуратно, начиная с вершины, прижимать купол к укладочному столу.

Вывернуть камеру, надвинув её на стропы. Отмерить от кромки купола размер, равный длине камеры – примерно 0,4 м (рисунок А.37).

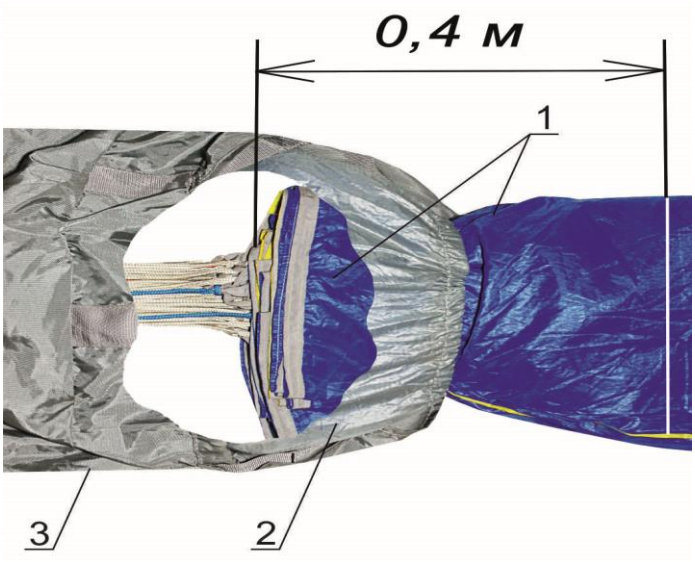


Рисунок А.37 – Надевание камеры на купол

1 – купол; 2 – юбка; 3 – камера

Сложить S-образно купол по длине камеры, как показано на рисунке А.38.



Рисунок А.38 – Укладка купола парашюта

Аккуратно надеть камеру на купол (сложенный S-образно); при правильно надетой на купол камере стропы должны располагаться по центру между ячейками сот камеры (рисунок А.39).

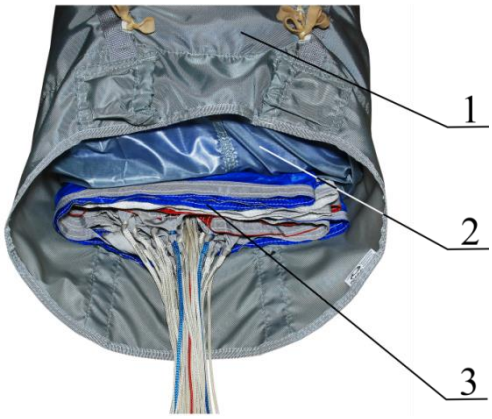


Рисунок А.39 – Надевание камеры на купол

1 – камера; 2 – юбка; 3 – нижняя кромка купола

Укладчик располагается в районе верхней части камеры – лицом к ранцу. Захватить все стропы на расстоянии 0,4 м от кромки купола и положить их на середину камеры. Закрыть камеру фартуком (с левой стороны от укладчика), продеть съёмную парашютную соту в люверс фартука. Сформировать пучок строп на указательном пальце правой руки, при этом перегиб строп окажется на расстоянии (или на отметках) 0,4 м от кромки купола. Пропустить пучок строп, сформированный на пальце, в пространство парашютной соты, левой рукой вытащить стропы так, чтобы они выходили из соты на 30…40 мм. Затем осторожно вынуть из строп палец. Образовавшуюся слабину строп (от кромки купола и до пучка строп, заправленного в парашютную соту) уложить между кромкой купола и внутренней стенкой фартука, при этом не допускать смещение строп внутрь купола. Продеть съёмную парашютную соту (с правой стороны от укладчика) в люверс фартука, согнуть стропы на указательном пальце левой руки и пальцем правой руки протащить стропы в парашютную соту (рисунок А.40).

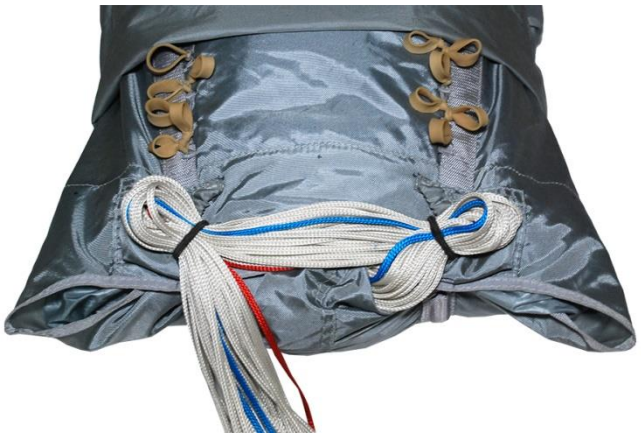


Рисунок А.40 – Зачековка камеры стропами

Поставить камеру вертикально. Сложить зигзагообразно ленты полюсной уздечки 1 купола (рисунок А.41) и уложить образованный пакет сверху на сложенный купол. Стянуть верхнюю часть камеры шнуром 2 и завязать любым легко развязывающимся узлом, концы шнура заправить в карман 3, расположенный в верхней части камеры.

Проконтролировать внешний вид верхней части камеры.

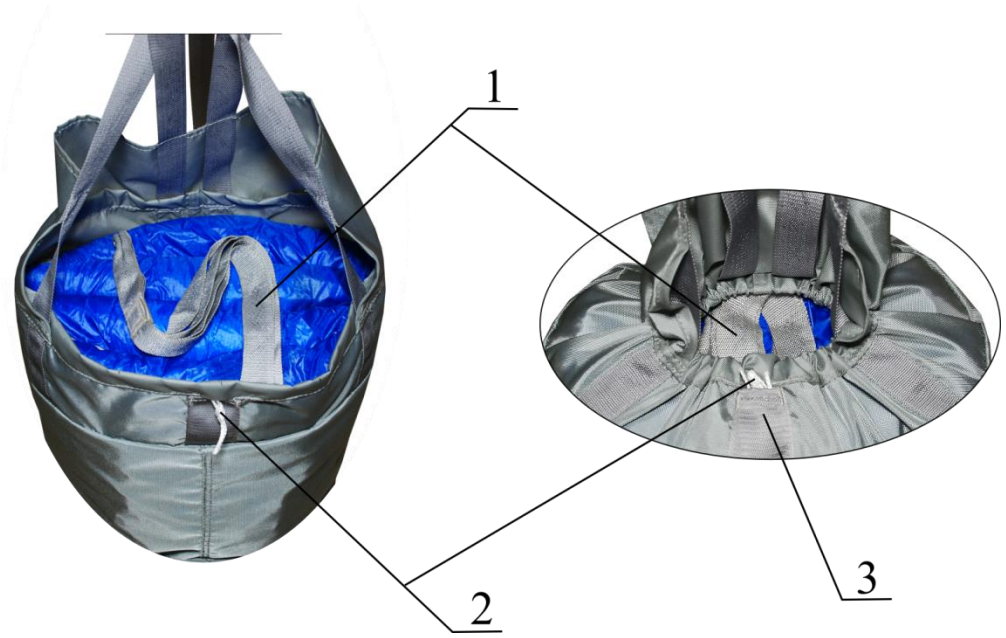


Рисунок А.41 – Стяжка верхней части камеры

1 – уздечка полюсная ОП; 2 – шнур-завязка; 3 – карман шнура

Положить камеру сотами вверх и обстучать её, придав плоский вид. Оставив небольшую слабину строп, как показано на рисунке А.42, продолжить укладку строп, начиная с самой верхней пары резиновых сот (рисунок А.43). Стропы в соте размещать так, чтобы пучок строп выходил из соты на 40…50 мм.



Рисунок А.42 – Укладка строп



Рисунок А.43 – Укладка строп

В процессе укладки придерживать стропы, уложенные в резиновые соты, и удерживать купол в камере от смещения по столу. По мере укладывания строп в соты, подвесную систему подтягивать к куполу, обеспечивая равномерное натяжение строп; оставить неуложенным участок строп (от СК до камеры) длиной 0,4…0,5 м.

!	В процессе укладки не допускать перекручивания строп.

!	Избыточная неуложенная слабина строп (0,6…1,5 м) приводит к захвату этими стропами элементов ранца, звена управления или конечностей парашютиста, неравномерному выходу купола из камеры и перехлёстыванию купола стропами со значительными ожогами ткани.

2.3.3.3 *Контроль третьего этапа*

1 Проверить:

- зачековку камеры стропами и укладку строп в соты; пучок строп должен выходить из съёмных парашютных сот на 30…40 мм, из резиновых сот – на 40…50 мм;
- внешний вид верхней части камеры на соответствие рисунку А.41;
- стягивание шнуром верхней части камеры;
- величину участка неуложенных строп – 0,4…0,5 м.

2 Заправить выходящие из парашютных сот пучки строп в кармашки.

3 Заправить края фартука и ткань на углах камеры плотно внутрь камеры.

4 Накрыть уложенные стропы предохранителем строп, как показано на рисунке А.44.



Рисунок А.44 – Накрывание строп предохранителем

2.3.4 Четвёртый этап укладки

2.3.4.1 *Укладка камеры в ранец и затяжка ранца*

Ранец придвинуть к камере ОП. Отогнуть клапаны ранца, расправить поддерживающие клапаны на дне ранца и аккуратно уложить на них СК подвесной системы (рисунок А.45).



Рисунок А.45 – Укладка СК на поддерживающие клапаны ранца

Камеру расположить на СК так, чтобы верхняя часть камеры располагалась на уровне пристрочки верхнего клапана к ранцу, а противоположная часть камеры нависала над нижним клапаном. Вытяжное звено вывести в верхний левый угол ранца (см. рисунок А.46). Закрыть верхний клапан, прижав его коленом к камере ОП, и, не отпуская клапан, заправить нижнюю часть камеры в пространство, образуемое нижним и боковыми клапанами ранца.



Рисунок А.46 – Укладка камеры в ранец

Используя ленту-затяжку, протащить зачековочную петлю на нижнем клапане через люверс верхнего клапана (рисунок А.47).



Рисунок А.47 – Затяжка ранца

Протащить зачековочную петлю через люверс правого и левого клапанов и зачековать её шпилькой-чекой. Аккуратно удалить ленту-затяжку из зачековочной петли, резиновую соту надеть на шпильку-чеку (рисунок А.48).



Рисунок А.48 – Зачековка ранца

2.3.4.2 *Контроль четвёртого этапа*

1 Проверить:

- правильность зачековки клапанов ранца;
- фиксирование шпильки-чеки резиновой сотой.

2 Закрыть предохранительный клапан.

3 Обстучать ранец и придать ему ровную, симметричную форму.

2.3.5 Пятый этап укладки

2.3.5.1 *Монтаж вытяжного звена на боковую сторону ранца*

Вытяжное звено смонтировать на ранец, как показано на рисунке А.49. Под соты заправить 7 сложений ленты звена, размер выходящих за соты сложений – 30…40 мм.



Рисунок А.49 – Монтаж вытяжного звена на боковую сторону ранца

Оставшийся участок звена (около 1,5 м) сложить в виде пакета и заправить его в боковые соты на верхнем клапане ранца, карабин зацепить за петлю воротника ранца (рисунок А.50).



Рисунок А.50 – Монтаж карабина вытяжного звена

!	Узлы вытяжного звена не должны располагаться на участках, вставляемых в резиновые соты (не должны препятствовать выходу звена из сот).

2.3.5.2 *Монтаж вытяжного звена на верхний клапан ранца*

Вытяжное звено смонтировать на ранец, как показано на рисунке А.51. Под разнесённые резиновые соты заправить края пакета из сложенной ленты звена (размер выходящих за соты петель звена – 30…40 мм), карабин зацепить за петлю воротника ранца.



Рисунок А.51 – Монтаж вытяжного звена на верхний клапан ранца

!	Узлы вытяжного звена не должны располагаться на участках, вставляемых в резиновые соты (не должны препятствовать выходу звена из сот).

2.3.5.3 *Контроль пятого этапа*

Проверить:

- правильность монтажа вытяжного звена;
- расположение узлов соединения частей звена – узлы не должны препятствовать выходу звена из резиновых сот.

После окончания укладки ПС проверить наличие всех инструментов и принадлежностей, которые использовались при укладке парашютной системы.

Если не обнаружен хотя бы один предмет, то необходимо распустить уложенную систему и заново её уложить.

2.3.6 Оформление паспорта

Произвести необходимые записи в паспорте ПС согласно правилам ведения паспорта, изложенным в нём.

2.4 Укладка ОП – вариант Б – «расчековка»

2.4.1 Первый этап укладки

2.4.1.1 *Осмотр ПС* (см. п. 2.1)

2.4.1.2 *Подготовка ПС к укладке*

2.4.1.2.1 *Монтаж звена аварийного раскрытия*

Используя, например, проволочную петлю или петлю из лески, вывести малую петлю звена аварийного раскрытия (рисунок Б.28а) через гибкий шланг к клапанам ранца.

Основу звена закрепить с помощью текстильной застёжкой на левом плечевом предохранителе.



Рисунок Б.28а – Монтаж звена аварийного раскрытия

1 – шланг; 2 – шнур; 3 – ручка звена

2.4.1.2.2 *Сборка звена расчековки*

Присоединить шпильку-чеку узлом-удавкой (см. рисунок 13) к малой петле звена расчековки (если шпилька снималась со звена). Используя, например, отрезок тонкого шнура, продеть большую петлю звена расчековки в узкое отверстие предохранительного чехла с его широкой стороны (рисунок Б.28б).



Рисунок Б.28б – Монтаж звена расчековки в предохранительный чехол

Совместить большую петлю звена расчековки с петлёй предохранительного чехла и обе петли прикрепить узлом-удавкой к петле I вытяжного звена (см. рисунок 11).

2.4.1.2.3 *Сборка вытяжного звена*

Соединить части вытяжного звена в соответствии с требуемой длиной звена:

- «*звено с прицепным карабином–звено с петлёй*» – 3,0 м;

- «*звено с прицепным карабином–удлинитель–звено с петлёй*» – 4,5 м.

Сборку вытяжного звена производить в следующей последовательности (см. рисунок А.29Б):

А) Длина вытяжного звена – 3,0 м:

- пропустить звено 3 (с петлёй; на противоположном конце звена установлено звено расчековки с предохранительным чехлом) в чехол 7 (длиной 1,5 м) так, чтобы петли чехла 7 и звена 3 оказались вместе, накинуть на петли петлю звена с прицепным карабином 4, пропустить карабин в две петли – узел затянуть;

Б) Длина вытяжного звена – 4,5 м:

- соединить узлом-удавкой звено 3 (с петлёй; на противоположном конце звена установлено звено расчековки с предохранительным чехлом) с удлинителем 1, пропустить удлинитель в чехол 7 (длиной 1,5 м) так, чтобы петли удлинителя и чехла 7 оказались вместе, накинуть на петли (5 и 6) петлю звена с прицепным карабином 4, пропустить карабин в две петли – узел затянуть.

2.4.1.2.4 *Монтаж резиновых сот на петли чехла*

На петли 9 чехла (см. рисунок 9б) смонтировать 13 пар резиновых сот S7111 P/G, а на две петли, возле нижнего края чехла, – 1 пару резиновых сот S7115 P/G. В верхнем основании чехла (на внутренней стороне) смонтировать резиновую соту S7100 P/G. На боковые петли ранца установить две резиновые соты S7111 P/G, на верхний клапан ранца – три резиновые соты S7115 P/G.

2.4.1.2.5 *Соединение полюсной уздечки ОП и соединительного звена с уздечкой чехла и коушем ПВП*

Соединить узлом-удавкой полюсную уздечку ОП с петлёй соединительного звена (рисунок Б.29а). Пропустить второй конец соединительного звена внутри чехла, и вывести его к уздечке. Соединить с помощью «софтлинка» уздечку чехла и петлю соединительного звена с коушем ПВП (рисунок Б.29б). Флажок «софтлинка» переместить под ленты коуша ПВП.



Рисунок Б.29а – Соединение полюсной уздечки с соединительным звеном

1 – уздечка полюсная ОП; 2 – звено соединительное

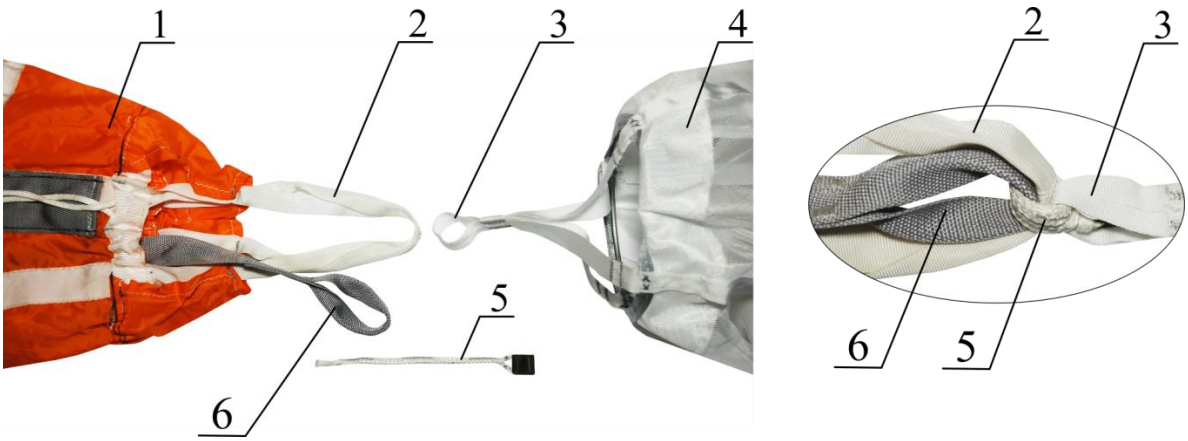


Рисунок Б.29б – Соединение уздечки чехла и соединительного звена с коушем ПВП

1 – чехол; 2 – уздечка; 3 – коуш; 4 – ПВП; 5 – звено соединительное («софтлинк»); 6 – петля соединительного звена

2.4.1.2.6 Установить длину петли зачековки ранца (от узла до изгиба петли) – 50…60 мм.

2.4.1.2.7 Зафиксировать направляющее кольцо в соответствии с пунктом 2.3.1.2.3.

2.4.1.3 *Контроль первого этапа*

Проверить:

- соединение СК с подвесной системой;
- плотность фиксации звеньев управления на СК;
- монтаж звена аварийного раскрытия;
- соединение предохранительного чехла и звена расчековки с первой петлёй вытяжного звена;
- соединение полюсной уздечки купола ОП с соединительным звеном;
- прохождение соединительного звена внутри чехла;
- соединение уздечки чехла и соединительного звена с коушем ПВП;
- правильность монтажа «сотфлинка»;
- установку резиновых сот на чехол;
- длину петли зачековки;
- фиксацию направляющего кольца.

2.4.2 Второй этап укладки

2.4.2.1 *Укладка купола и проверка строп*

Отсоединить уздечку купола от костыля или укладочного стола. Положить ранец на подвесную систему так, чтобы верхний клапан был обращён к куполу. Растянуть ОП на всю длину и разделить на две половины так, чтобы полотнище с заводской маркировкой (между строп 1 и 32) находилось сверху (рисунок Б.30), а стропы 16 и 17 (выделены опознавательными муфтами или красным цветом строп) – внизу.



Рисунок Б.30 – Укладка купола ОП

Стропы 1 и 32 должны проходить поверх остальных строп к задним свободным концам, также расположенным сверху.

Взять стропу 16 и, удерживая её на середине укладочного стола (полотнища), перебросить левую половину купола на правую сторону стола.

Затем захватить петлю стропы 17 и середину нижней кромки между петлями строп 16 и 17. Петлю стропы 17 положить на петлю стропы 16, а кромку, заключённую между ними, сложенную вдвое, вытянуть перпендикулярно стропам (рисунок Б.31) и тоже положить на укладочный стол.

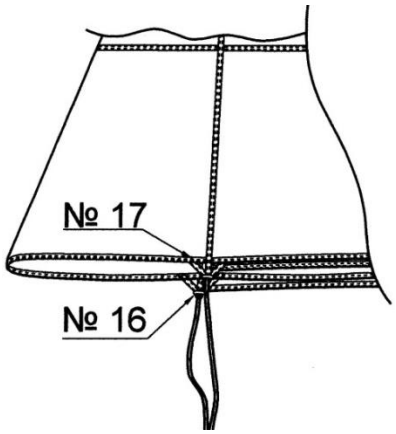


Рисунок Б.31– Укладка купола ОП

Подравнять нижнюю кромку купола, прижать её и петли строп к укладочному столу (полотнищу). Разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола.

Затем захватить петлю стропы 18 и середину нижней кромки между петлями строп 17 и 18 и повторить все действия по укладке очередного полотнища, как указано выше.

Аналогично уложить остальную часть левой половины купола, расправляя сетку (рисунок Б.32а), укладывая её между соседними полотнищами так, чтобы кромка сетки и сетка располагались вдоль диагональной ленты каркаса купола – как показано на рисунке Б.32б.

!	Сетка должна располагаться только наружу от оси купола.

После окончания укладки левой половины купола (до заводской маркировки), положить по всей длине сложенной части купола три грузика.



а б **Неправильно**

Рисунок Б.32 – Укладка сетки

Перебросить правую половину купола на сложенную левую половину и произвести укладку правой половины купола на правой стороне укладочного стола (полотнища) аналогично укладке левой половины, начиная со стропы 16, предварительно сдвинув её с середины стола вправо – на 20…30 мм.

В правильно уложенном куполе полотнище с заводской маркировкой должно находиться сверху и справа (рисунок Б.33).



Рисунок Б.33 – Укладка купола ОП

Убрать с полотнищ купола три грузика.

2.4.2.2 *Сворачивание купола*

Прижав рукой ткань купола (в районе предполагаемого изгиба) на расстоянии 0,2...0,3 м от края уложенных полотнищ, аккуратно (чтобы не сдвинуть сетки к оси купола) подогнуть вначале правую часть кромки и основы купола, а затем левую часть кромки и основы купола по ширине чехла (около 0,35 м) (рисунок Б.34). Допускается подогнуть вначале левую часть, а затем – правую.



Рисунок Б.34 – Сворачивание купола

2.4.2.3 *Надевание чехла на купол ОП*

Взяться за нижнюю кромку чехла и натянуть чехол на купол так, чтобы нижняя кромка купола располагалась на уроне нижней кромки чехла.

Следить, чтобы чехол не перекручивался, вытянуть соединительное звено. Расправить фартук чехла и предохранитель строп. При правильно

натянутом чехле на купол стропы должны располагаться по центру между двумя рядами петель, а юбка внутри чехла.

2.4.2.4 *Контроль второго этапа*

Проверить:

- правильность укладки купола, для чего, удерживая стропы (помогающий) у нижней кромки купола, взять стропы верхних (задних) свободных концов и стропы 1 и 32 и, поднимая и разделяя их, пройти к нижней кромке купола (рисунок Б.35).

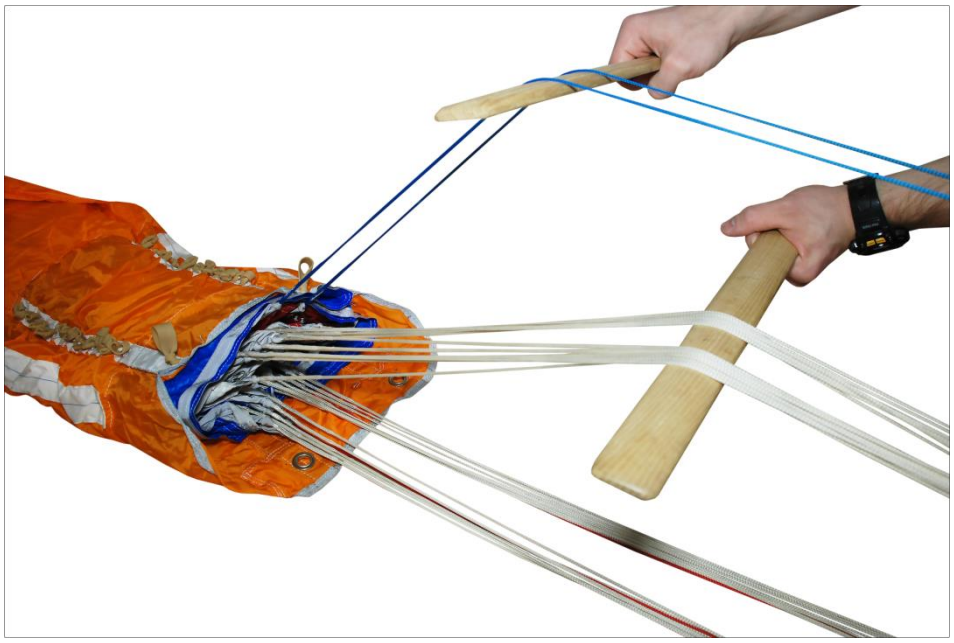


Рисунок Б.35 – Проверка правильности укладки купола

Уложенный купол должен делиться пополам на левую и правую, верхнюю и нижнюю части, стропы 1 и 32 находятся сверху, справа – стропа 1, слева – стропа 32, при этом кромка купола должна быть выровнена.

- правильность укладки сеток – они должны располагаться строго между смежными полотнищами;

!	Попадание сетки внутрь (в центр) купола может вызвать ожоги его ткани с порывами сетки и лент усилительного каркаса.

- отсутствие грузиков на (или в) куполе.

Взять свободные концы и, удерживая нижнюю кромку купола, легко встряхивая, натянуть все стропы.

2.4.3 Третий этап укладки

2.4.3.1 В туннели чехла вставить укладочную рамку. Укладчик располагается в районе предохранителя строп – лицом к ранцу. Захватить все стропы на расстоянии 0,4 м от кромки купола и положить их на середину чехла. Закрыть чехол фартуком (с левой стороны от укладчика), продеть резиновую соту в люверс фартука. Сформировать пучок строп на указательном пальце правой руки, при этом перегиб строп окажется на расстоянии (или на отметках) 0,4 м от кромки купола. Пропустить пучок строп, сформированный на пальце, в пространство резиновой соты, левой рукой вытащить стропы так, чтобы они выходили из соты на 30…40 мм. Затем осторожно вынуть из строп палец. Образовавшуюся слабину строп (от кромки купола и до пучка строп, заправленного в резиновую соту) уложить между кромкой купола и внутренней стенкой фартука, при этом не допускать смещение строп внутрь купола. Продеть резиновую соту (с правой стороны от укладчика) в люверс фартука, согнуть стропы на указательном пальце левой руки и пальцем правой руки протащить стропы в резиновую соту (рисунок Б.36). Продолжить укладку строп, начиная с самой верхней пары резиновых сот. Стропы в соте размещать так, чтобы пучок строп выходил из соты на 40…50 мм.



Рисунок Б.36 – Укладка строп

Оставить неуложенным участок строп на расстоянии 1,2 метра от СК (или по метке на стропах). После укладки строп в соты чехла вынуть укладочную рамку. Сложить свободные участки соединительного звена и полюсной уздечки «гармошкой», убрать их под резиновую соту (**в два оборота**), установленную внутри чехла (рисунок Б.37а, Б.37б).

Ранец придвинуть к уложенному в чехол куполу. Уложить СК подвесной системы на дне ранца так, чтобы каждая пара СК располагалась между парашютной сотой и поддерживающим клапаном ранца. Следить затем, чтобы звенья управления не запутались за стропы парашюта. Продеть правую парашютную соту сверху люверса правого поддерживающего клапана,

а левую – в левый. Зачековать правую и левую парашютные соты группой строп (рисунок Б.37в).

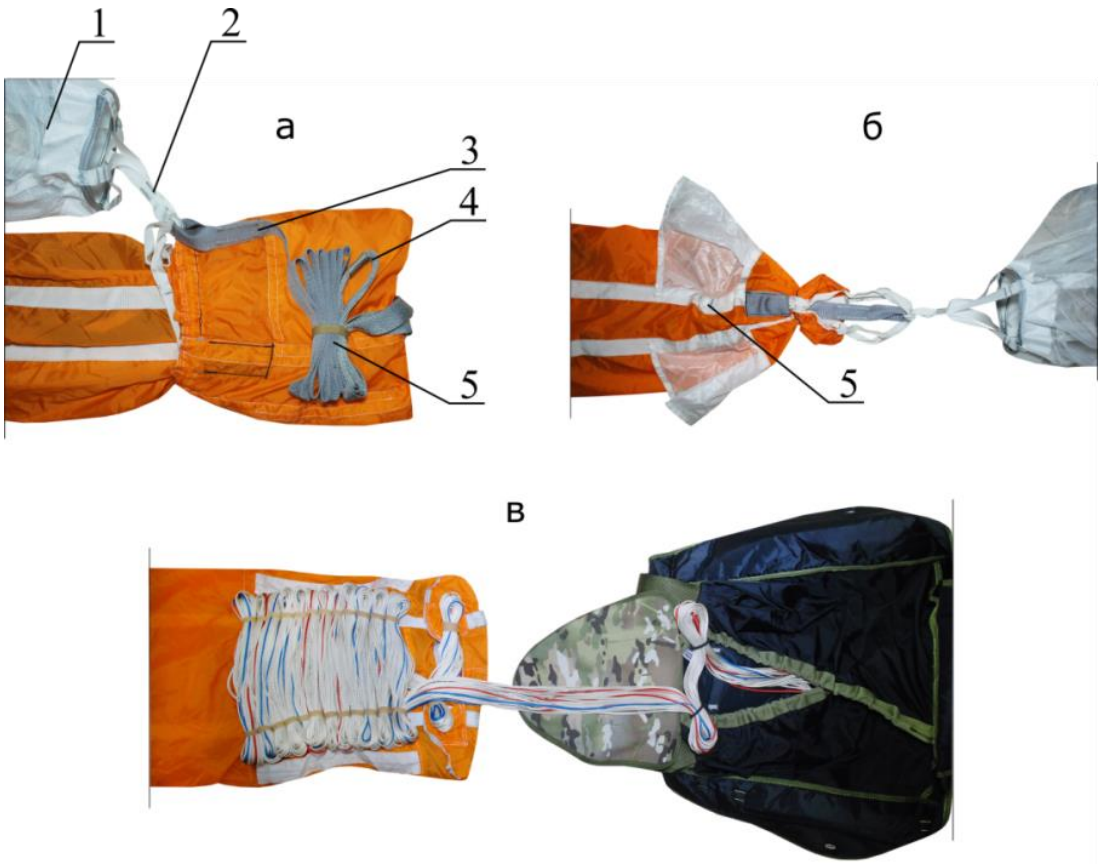


Рисунок Б.37 – Укладка полюсной уздечки, соединительного звена и зачековка парашютных сот

а – заправка «гармошки» под резиновую соту **в два оборота** (для наглядности верхнее основание чехла вывернуто наизнанку); б – место расположения «гармошки» (внутри чехла); в – зачековка поддерживающих клапанов (для наглядности пучки строп не убраны под поддерживающие клапаны)

1 – ПВП; 2 – коуш ПВП; 3 – звено соединительное; 4 – уздечка полюсная ОП; 5 – пакет из лент («гармошка»)

Расстояние между краем чехла и съёмными парашютными сотами должно быть не менее длины дна ранца.

2.4.3.2 *Контроль третьего этапа*

1 Проверить:

- размещение СК на дне ранца;
- зачековку пучками строп поддерживающих клапанов; пучок строп должен выходить из парашютных сот на 40…50 мм;
- расстояние между чехлом и парашютными сотами;
- зачековку чехла стропами и укладку строп в соты; пучок строп должен выходить из резиновых сот, находящихся под кармашками (на фартуке) на 30…40 мм, из резиновых сот – на 40…50 мм;
- отсутствие в туннелях укладочной рамки;
- укладку «гармошки» в верхнем основании чехла.

2 Стянуть горловину чехла шнуром и завязать его любым легко развязывающимся узлом, концы шнура заправить в карман.

3 Спрятать пучки строп, зачековывающие парашютные соты на чехле, в кармашки.

4 Спрятать пучки строп, зачековывающие парашютные соты, под поддерживающие клапаны (рисунок Б.38а).

2.4.4 Четвёртый этап укладки

2.4.4.1 *Укладка чехла в ранец и затяжка ранца*

Положить три сложения чехла на ранец (на всю длину ранца), убрать сложения под поддерживающие клапаны (рисунок Б.38б, в). Продолжить укладку чехла на поддерживающие клапаны до верхней манжеты, сложения также убрать под поддерживающие клапаны, оставить неуложенным участок чехла длиной примерно 1,0 м (рисунок Б.38д). Уложить оставшуюся часть чехла на поддерживающие клапаны (рисунок Б.38е).

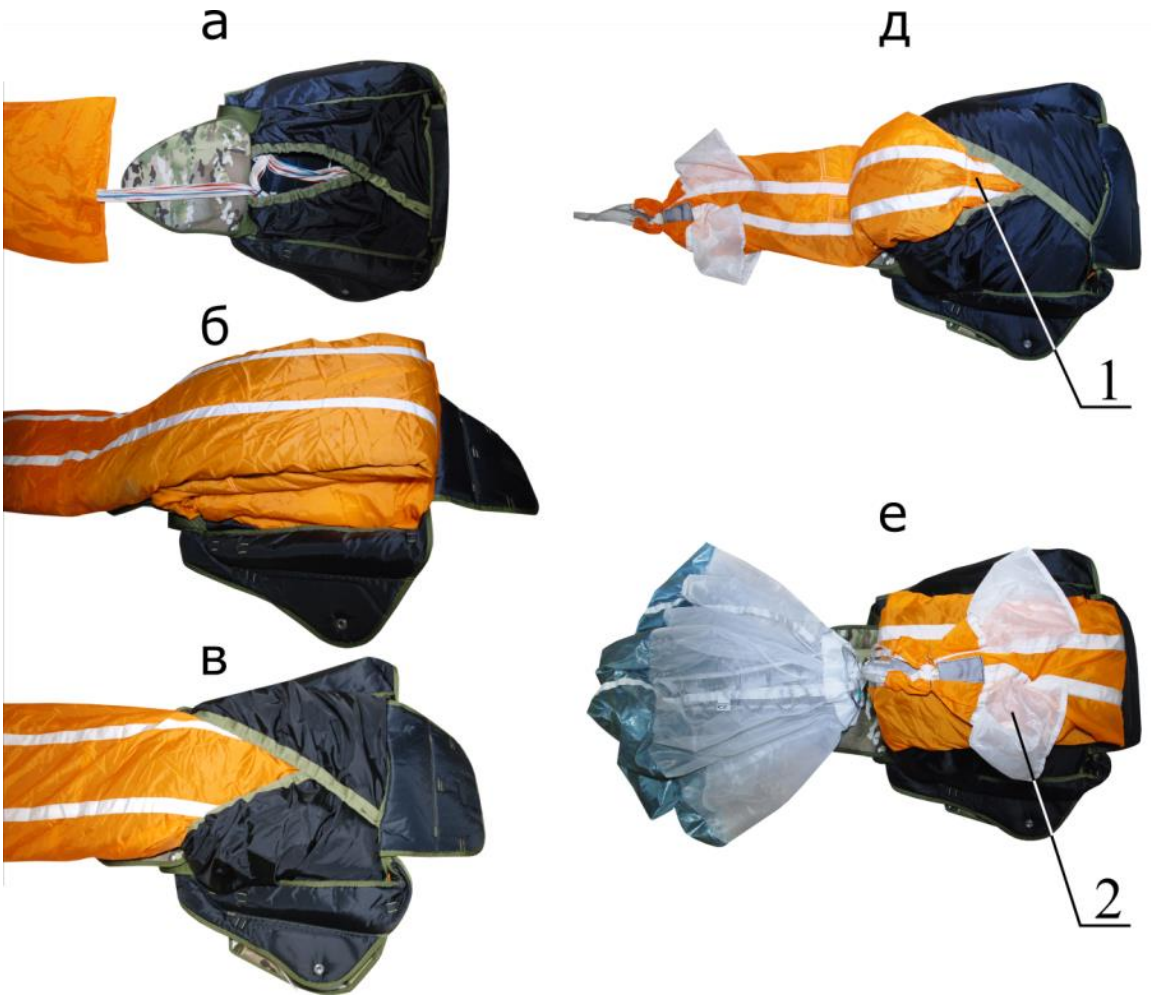


Рисунок Б.38 – Укладка чехла в ранец

1 – манжета; 2 – карман (вытяжной)

Расправить вытяжные карманы, ПВП расположить слева от ранца.

Продеть ленту-затяжку длиной 1,5 м в зачековочную петлю; закрыть верхний клапан, прижав его коленом к чехлу ОП, и пропустить петлю

сквозь люверс верхнего клапана (рисунок Б.39), зачековать петлю шпилькой-чекой звена расчековки (или вспомогательной шпилькой).



Рисунок Б.39 – Затяжка верхнего клапана ранца

Пропустить ленту-затяжку сквозь пружину ВП и вывести её наружу через люверс диска-накладки ВП (рисунок Б.40).



Рисунок Б.40 – Затяжка ранца

!	Проследить, чтобы лента-затяжка от петли до люверса пружинного вытяжного парашюта проходила по оси пружины, без огибания её витков.

Поставить пружину ВП на трамплин так, чтобы диск-накладка с люверсом смотрели вверх.

Вытащить из-под пружины узел соединения (коуш) ВП с соединительным звеном, сложить пружину и перечековать зачековочную петлю шпилькой-чекой звена расчековки (или вспомогательной шпилькой).

Вытащить из-под диска-накладки ВП и расправить основу и боковину купола ВП (рисунок Б.41).



Рисунок Б.41 – Зачековка пружины ВП

Аккуратно сложить и подвернуть верхнюю и нижнюю части купола ВП, а затем – правую и левую части (рисунок Б.42). Накрыть верхнюю и нижнюю части диска-накладки ВП клапанами ПВП (верхним поз. 10 и нижним поз.14 – рисунок 7а).



Рисунок Б.42 – Укладка купола ВП

Пропустить ленту-затяжку через люверс правого и левого клапанов, перечековать шпильку-чеку звена расчековки, предварительно **надев на шпильку малую петлю звена аварийного раскрытия** (рисунок Б.43).



Рисунок Б.43 – Зачековка ранца

1 – звено аварийного раскрытия

Слабину звена аварийного раскрытия заправить между текстильными застёжками на плечевом предохранителе (рисунок Б.44).



Рисунок Б.44 – Заправка слабины звена аварийного раскрытия

2.4.4.2 *Контроль четвёртого этапа*

1 Проверить:

- правильность зачековки клапанов ранца;
- положение малой петли звена аварийного раскрытия – петля должна быть надета на чекующую шпильку-чеку, как показано на рисунке Б.42;
- правильность установки длины петли зачековки.

!	Для проверки правильности длины петли зачековки нажать рукой на левый клапан в зоне расположения люверса усилием порядка 20…30 кгс. Если при этом клапан «проседает» (сжимаются неплотно сжатые витки пружины ВП), расчековать клапаны и уменьшить длину петли зачековки на необходимую величину. Повторить затяжку ранца и ВП.

!	Неплотное сжатие витков приводит к резкому уменьшению величины вылета пружины ВП, попаданию ВП в «аэродинамическую тень», замедлению процесса ввода основного парашюта.

2 Закрыть предохранительный клапан.

3 Обстучать ранец и придать ему ровную, симметричную форму.

2.4.5 Пятый этап укладки

2.4.5.1 *Монтаж вытяжного звена на боковую сторону ранца*

Вытяжное звено смонтировать на ранец, как показано на рисунке Б.45. Под соты заправить 7 сложений ленты звена, размер выходящих за соты сложений – 30…40 мм.



Рисунок Б.45 – Монтаж вытяжного звена на боковую сторону ранца

Оставшийся участок звена (около 1,5 м) сложить в виде пакета и заправить его в боковые соты на верхнем клапане ранца, карабин зацепить за петлю воротника ранца (рисунок Б.46).



Рисунок Б.46 – Монтаж карабина вытяжного звена

!	Узлы вытяжного звена не должны располагаться на участках, вставляемых в резиновые соты (не должны препятствовать выходу звена из сот).

2.4.5.2 *Монтаж вытяжного звена на верхний клапан ранца*

Вытяжное звено смонтировать на ранец, как показано на рисунке Б.47. Под разнесённые соты заправить края пакета из сложений ленты звена (размер выходящих за соты петель звена – 30…40 мм), карабин зацепить за петлю воротника ранца.



Рисунок Б.47 – Монтаж вытяжного звена на верхний клапан ранца

!	Узлы вытяжного звена не должны располагаться на участках, вставляемых в резиновые соты (не должны препятствовать выходу звена из сот).

2.4.5.3 *Контроль пятого этапа*

Проверить:

- правильность монтажа вытяжного звена;
- расположение узлов соединения частей звена – узлы не должны препятствовать выходу звена из резиновых сот.

После окончания укладки ПС проверить наличие всех инструментов и принадлежностей, которые использовались при укладке парашютной системы. Если не обнаружен хотя бы один предмет, то необходимо распустить уложенную систему и заново её уложить.

2.4.6 Оформление паспорта

Произвести необходимые записи в паспорте ПС согласно правилам ведения паспорта, изложенным в нём.

2.5 Укладка ОП – вариант В – ручное открытие с ПВП ОП

2.5.1 Первый этап укладки

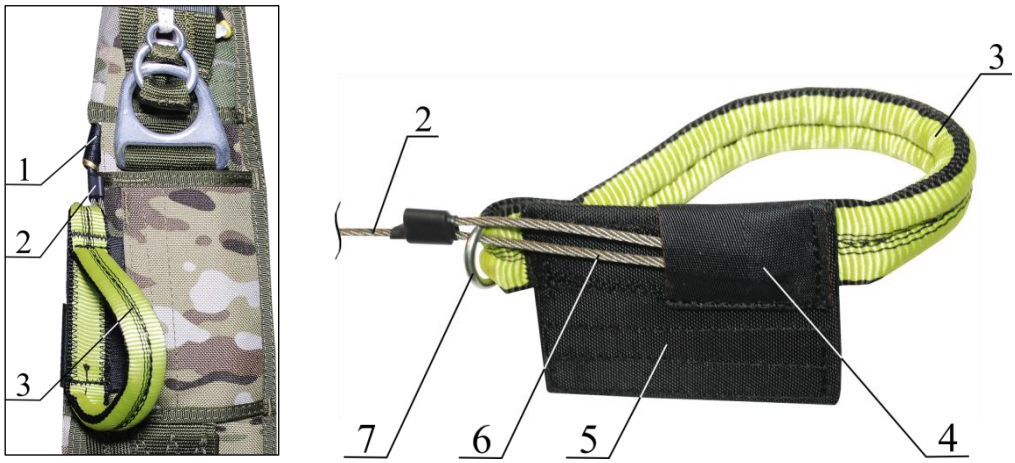
2.5.1.1 *Осмотр ПС* (см. п. 2.1)

2.5.1.2 *Подготовка ПС к укладке*

2.5.1.2.1 *Монтаж звена раскрытия*

Вставить в гибкий шланг трос со шпилькой звена раскрытия ОП.

Закрепить текстильной застёжкой основу звена раскрытия ОП на плечевом предохранителе, заправить разгонный участок троса звена раскрытия ОП в карман, расположенный на обратной стороне основы звена (рисунок В.28а).



(вид с обратной стороны)

Рисунок В.28а – Монтаж звена раскрытия и вид с обратной стороны

1 – шланг; 2 – трос звена раскрытия; 3 – ручка звена; 4 – карман для троса; 5 – основа звена; 6 – разгонная часть троса; 7 – кольцо ограничительное

2.5.1.2.2 *Монтаж гибкой шпильки*

Присоединить гибкую шпильку узлом-удавкой (см. рисунок 13) к малой петле звена расчековки (если шпилька снималась со звена) или к фалу гибкой шпильки (рисунок В.28б).

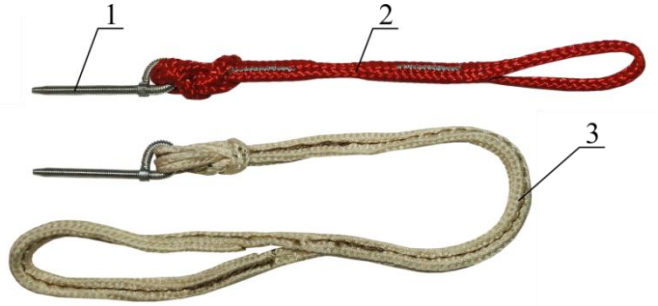


Рисунок В.28б – Монтаж гибкой шпильки

1 – шпилька гибкая; 2 – шнур звена расчековки; 3 – фал гибкой шпильки

Соединить узлом-удавкой большую петлю шнура звена расчековки (или фала) с петлей I (см. рисунок 11) вытяжного звена.

2.5.1.2.3 *Сборка вытяжного звена*

Соединить части вытяжного звена в соответствии с требуемой длиной звена:

- «*звено с прицепным карабином–звено с петлёй*» – 3,0 м;
- «*звено с прицепным карабином–удлинитель–звено с петлёй*» – 4,5 м.

Сборку вытяжного звена производить в следующей последовательности (см. рисунок А.29Б):

А) Длина вытяжного звена – 3,0 м:

- пропустить звено 3 (с петлёй; на противоположном конце звена установлено звено расчековки с предохранительным чехлом) в чехол 7 (длиной 1,5 м) так, чтобы петли чехла 7 и звена 3 оказались вместе, накинуть на петли петлю звена с прицепным карабином 4, пропустить карабин в две петли – узел затянуть;

Б) Длина вытяжного звена – 4,5 м:

- соединить узлом-удавкой звено 3 (с петлёй; на противоположном конце звена установлено звено расчековки с предохранительным чехлом) с удлинителем 1, пропустить удлинитель в чехол 7 (длиной 1,5 м) так, чтобы петли удлинителя и чехла 7 оказались вместе, накинуть на петли (5 и 6) петлю звена с прицепным карабином 4, пропустить карабин в две петли – узел затянуть.

2.5.1.2.4 *Монтаж резиновых сот*

На петли 9 чехла (см. рисунок 9б) смонтировать 13 пар резиновых сот S7111 P/G, а на две петли, возле нижнего края чехла, – 1 пару резиновых сот S7115 P/G. В верхнем основании чехла (на внутренней стороне) смонтировать резиновую соту S7100 P/G. На боковые петли ранца установить две резиновые соты S7111 P/G, на верхний клапан ранца – три резиновые соты S7115 P/G.

2.5.1.2.5 *Соединение полюсной уздечки и соединительного звена с уздечкой чехла и коушем ПВП*

Соединить узлом-удавкой полюсную уздечку ОП с петлёй соединительного звена (рисунок В.29а). Пропустить второй конец соединительного звена внутри чехла, и вывести его к уздечке. Соединить с помощью «софтлинка» уздечку чехла и петлю соединительного звена с коушем ПВП (рисунок В.29б). Флажок «софтлинка» переместить под ленты коуша ПВП.



Рисунок В.29а – Соединение полюсной уздечки с соединительным звеном

1 – уздечка полюсная ОП; 2 – звено соединительное

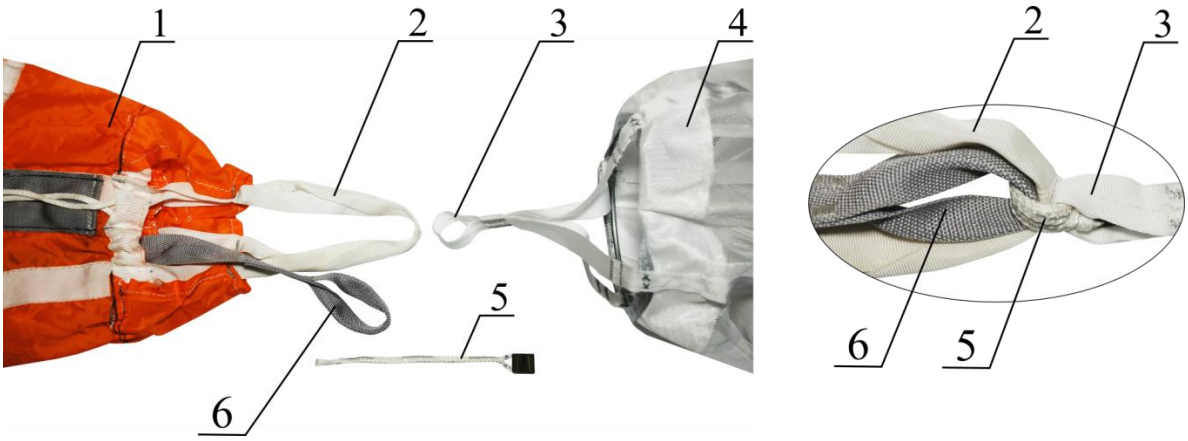


Рисунок В.29б – Соединение уздечки чехла и соединительного звена с коушем ПВП

1 – чехол; 2 – уздечка; 3 – коуш; 4 – ПВП; 5 – звено соединительное («софтлинк»); 6 – петля соединительного звена

2.5.1.2.6 Установить длину петли зачековки ранца (от узла до изгиба петли) – 50…60 мм.

2.5.1.2.7 Привязать съёмный карман парашютного прибора ППК-У к ранцу, для чего с помощью проволочной петли продеть ленты-завязки, – в четыре петли, расположенные на боковине ранца; концы сдвоенных лент кармана связать двойным прямым узлом, а также разблокировать направляющее кольцо (рисунок В.29в).



Рисунок В.29в – Монтаж кармана ППК-У и разблокировка направляющего кольца

1 – кольцо направляющее; 2 – карман съёмный (ППК-У)

2.5.1.3 *Контроль первого этапа*

Проверить:

- соединение СК с подвесной системой;
- плотность фиксации звеньев управления на СК;
- монтаж звена раскрытия ОП;
- правильность монтажа гибкой шпильки на фал (или звено расчековки);
- соединение фала (или звена расчековки) гибкой шпильки с первой петлёй вытяжного звена;
- соединение полюсной уздечки купола ОП с соединительным звеном;
- прохождение соединительного звена внутри чехла;
- соединение уздечки чехла и соединительного звена с коушем ПВП;
- правильность монтажа «сотфлинка»;
- установку резиновых сот на чехол;
- длину петли зачековки;
- разблокировку фиксацию направляющего кольца;
- монтаж съёмного кармана ППК-У.

2.5.2 Второй этап укладки

2.5.2.1 *Укладка купола и проверка строп*

Отсоединить уздечку купола от костыля или укладочного стола. Положить ранец на подвесную систему так, чтобы верхний клапан был обращён к куполу. Растянуть ОП на всю длину и разделить на две половины так, чтобы полотнище с заводской маркировкой (между строп 1 и 32) находилось сверху (рисунок В.30), а стропы 16 и 17 (выделены опознавательными муфтами или красным цветом строп) – внизу.



Рисунок В.30 – Укладка купола ОП

Стропы 1 и 32 должны проходить поверх остальных строп к задним свободным концам, также расположенным сверху.

Взять стропу 16 и, удерживая её на середине укладочного стола (полотнища), перебросить левую половину купола на правую сторону стола.

Затем захватить петлю стропы 17 и середину нижней кромки между петлями строп 16 и 17. Петлю стропы 17 положить на петлю стропы 16, а кромку, заключённую между ними, сложенную вдвое, вытянуть перпендикулярно стропам (рисунок В.31) и тоже положить на укладочный стол.

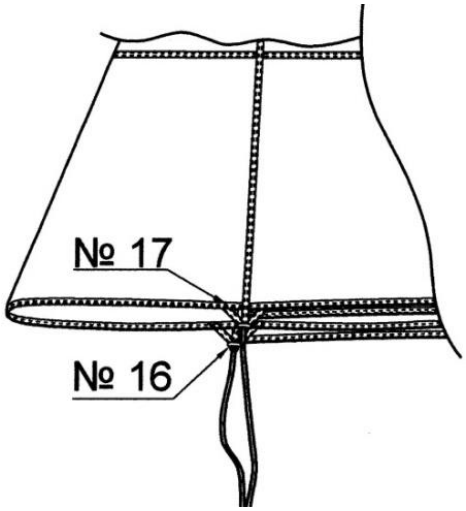


Рисунок В.31 – Укладка купола ОП

Подравнять нижнюю кромку купола, прижать её и петли строп к укладочному столу (полотнищу). Разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола.

Затем захватить петлю стропы 18 и середину нижней кромки между петлями строп 17 и 18 и повторить все действия по укладке очередного полотнища, как указано выше.

Аналогично уложить остальную часть левой половины купола, расправляя сетку (рисунок В.32а), укладывая её между соседними полотнищами так, чтобы кромка сетки и сетка располагались вдоль диагональной ленты каркаса купола – как показано на рисунке В.32б.

!	Сетка должна располагаться только наружу от оси купола.

После окончания укладки левой половины купола (до заводской маркировки), положить по всей длине сложенной части купола три грузика.



а б **Неправильно**

Рисунок В.32 – Укладка сетки

Перебросить правую половину купола на сложенную левую половину и произвести укладку правой половины купола на правой стороне укладочного стола (полотнища) аналогично укладке левой половины, начиная со стропы 16, предварительно сдвинув её с середины стола вправо – на 20…30 мм.

В правильно уложенном куполе полотнище с заводской маркировкой должно находиться сверху и справа (рисунок В.33).



Рисунок В.33 – Укладка купола ОП

Убрать с полотнищ купола три грузика.

2.5.2.2 *Сворачивание купола*

Прижав рукой ткань купола (в районе предполагаемого изгиба) на расстоянии 0,2...0,3 м от края уложенных полотнищ, аккуратно (чтобы не сдвинуть сетки к оси купола) подогнуть вначале правую часть кромки и основы купола, а затем левую часть кромки и основы купола по ширине чехла (около 0,35 м) (рисунок В.34). Допускается подогнуть вначале левую часть, а затем – правую.



Рисунок В.34 – Сворачивание купола

2.5.2.3 *Надевание чехла на купол ОП*

Взяться за нижнюю кромку чехла и натянуть чехол на купол так, чтобы нижняя кромка купола располагалась на уроне нижней кромки чехла.

Следить, чтобы чехол не перекручивался, вытянуть соединительное звено. Расправить фартук чехла и предохранитель строп. При правильно натянутом чехле на купол стропы должны располагаться по центру между двумя рядами петель, а юбка внутри чехла.

2.5.2.4 *Контроль второго этапа*

Проверить:

- правильность укладки купола, для чего, удерживая стропы (помогающий) у нижней кромки купола, взять стропы верхних (задних) свободных концов и стропы 1 и 32 и, поднимая и разделяя их, пройти к нижней кромке купола (рисунок В.35).

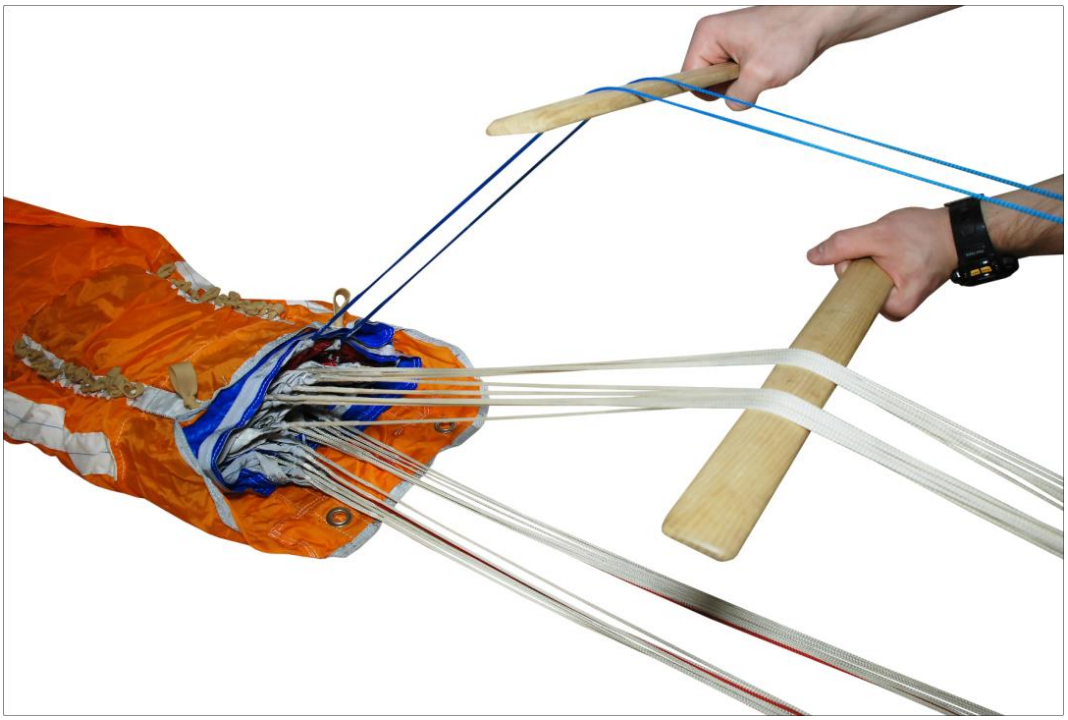


Рисунок В.35 – Проверка правильности укладки купола

Уложенный купол должен делиться пополам на левую и правую, верхнюю и нижнюю части, стропы 1 и 32 находятся сверху, справа – стропа 1, слева – стропа 32, при этом кромка купола должна быть выровнена.

- правильность укладки сеток – они должны располагаться строго между смежными полотнищами;

!	Попадание сетки внутрь (в центр) купола может вызвать ожоги его ткани с порывами сетки и лент усилительного каркаса.

- отсутствие грузиков на (или в) куполе.

Взять свободные концы и, удерживая нижнюю кромку купола, легко встряхивая, натянуть все стропы.

2.5.3 Третий этап укладки

2.5.3.1 В туннели чехла вставить укладочную рамку. Укладчик располагается в районе предохранителя строп – лицом к ранцу. Захватить все стропы на расстоянии 0,4 м от кромки купола и положить их на середину чехла. Закрыть чехол фартуком (с левой стороны от укладчика), продеть резиновую соту в люверс фартука. Сформировать пучок строп на указатель-

ном пальце правой руки, при этом перегиб строп окажется на расстоянии (или на отметках) 0,4 м от кромки купола. Пропустить пучок строп, сформированный на пальце, в пространство резиновой соты, левой рукой вытащить стропы так, чтобы они выходили из соты на 30…40 мм. Затем осторожно вынуть из строп палец. Образовавшуюся слабину строп (от кромки купола и до пучка строп, заправленного в резиновую соту) уложить между кромкой купола и внутренней стенкой фартука, при этом не допускать смещение строп внутрь купола. Продеть резиновую соту (с правой стороны от укладчика) в люверс фартука, согнуть стропы на указательном пальце левой руки и пальцем правой руки протащить стропы в резиновую соту (рисунок В.36). Продолжить укладку строп, начиная с самой верхней пары резиновых сот. Стропы в соте размещать так, чтобы пучок строп выходил из соты на 40…50 мм.



Рисунок В.36 – Укладка строп

Оставить неуложенным участок строп на расстоянии 1,2 метра от СК (или по метке на стропах). После укладки строп в соты чехла вынуть укладочную рамку.

Сложить свободные участки соединительного звена и полюсной уздечки «гармошкой», убрать их под резиновую соту **(в два оборота)**, установленную внутри чехла (рисунок В.37а, В.37б).

Ранец придвинуть к уложенному в чехол куполу. Уложить СК подвесной системы на дне ранца так, чтобы каждая пара СК располагалась между парашютной сотой и поддерживающим клапаном ранца. Следить затем, чтобы звенья управления не запутались за стропы парашюта. Продеть правую парашютную соту сверху люверса правого поддерживающего клапана, а левую – в левый. Зачековать правую и левую парашютные соты группой строп (рисунок В.37в).

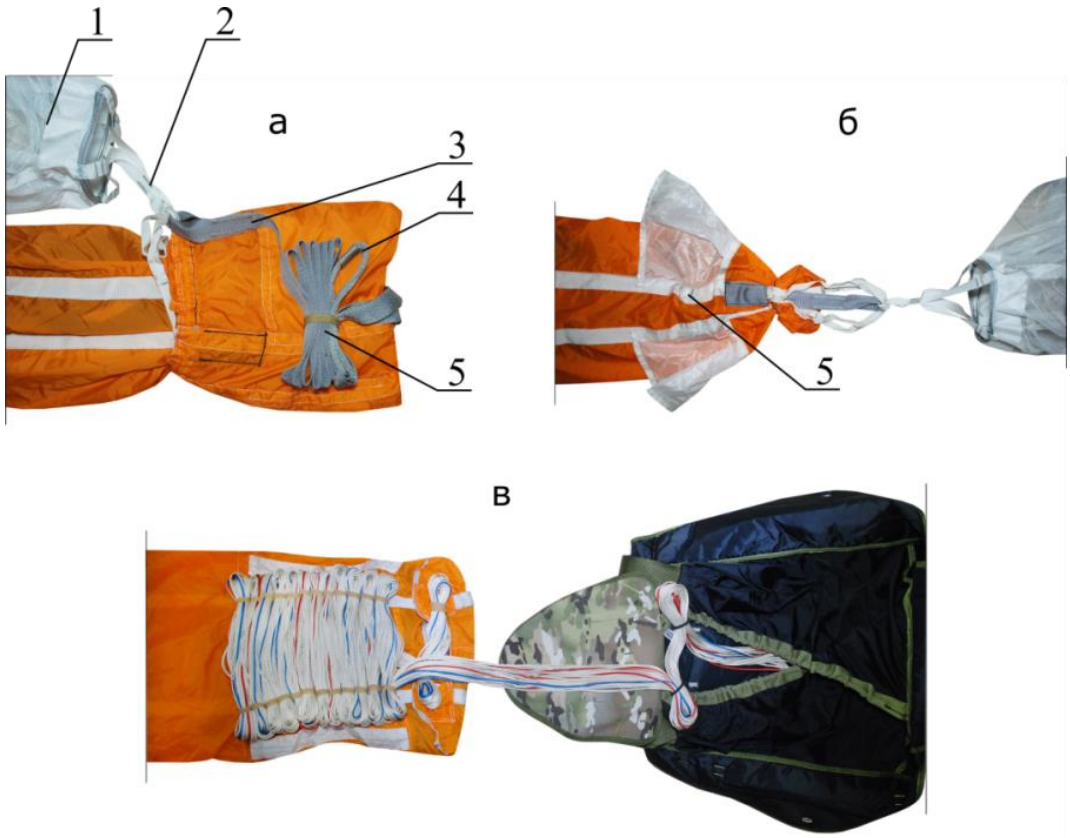


Рисунок В.37 – Укладка полюсной уздечки, соединительного звена и зачековка парашютных сот на ранце

а – заправка «гармошки» под резиновую соту **в два оборота** (для наглядности верхнее основание чехла вывернуто наизнанку); б – место расположения «гармошки» (внутри чехла); в – зачековка поддерживающих клапанов (для наглядности пучки строп не убраны под клапаны)

1 – ПВП; 2 – коуш ПВП; 3 – звено соединительное; 4 – уздечка полюсная ОП; 5 – пакет из лент («гармошка»)

Расстояние между краем чехла и съёмными парашютными сотами должно быть не менее длины дна ранца.

2.5.3.2 *Контроль третьего этапа*

1 Проверить:

- размещение СК на дне ранца;
- зачековку пучками строп поддерживающих клапанов; пучок строп должен выходить из парашютных сот на 40…50 мм;
- расстояние между чехлом и парашютными сотами;
- зачековку чехла стропами и укладку строп в соты; пучок строп должен выходить из резиновых сот, находящихся под кармашками (на фартуке) на 30…40 мм, из резиновых сот – на 40…50 мм;
- отсутствие в туннелях укладочной рамки;
- укладку «гармошки» в верхнем основании чехла.

2 Стянуть горловину чехла шнуром и завязать его любым легко развязывающимся узлом, концы шнура заправить в карман.

3 Спрятать пучки строп, зачековывающие парашютные соты на чехле, в кармашки.

4 Спрятать пучки строп, зачековывающие парашютные соты, под поддерживающие клапаны (рисунок В.38а).

2.5.4. Четвёртый этап укладки

2.5.4.1 *Укладка чехла в ранец и затяжка ранца*

Положить три сложения чехла на ранец (на всю длину ранца), убрать сложения под поддерживающие клапаны (рисунок В.38б, в). Продолжить укладку чехла на поддерживающие клапаны до верхней манжеты, сложения также убрать под поддерживающие клапаны, оставить неуложенным участок чехла длиной примерно 1,0 м (рисунок В.38д). Уложить оставшуюся часть чехла на поддерживающие клапаны (рисунок В.38е).

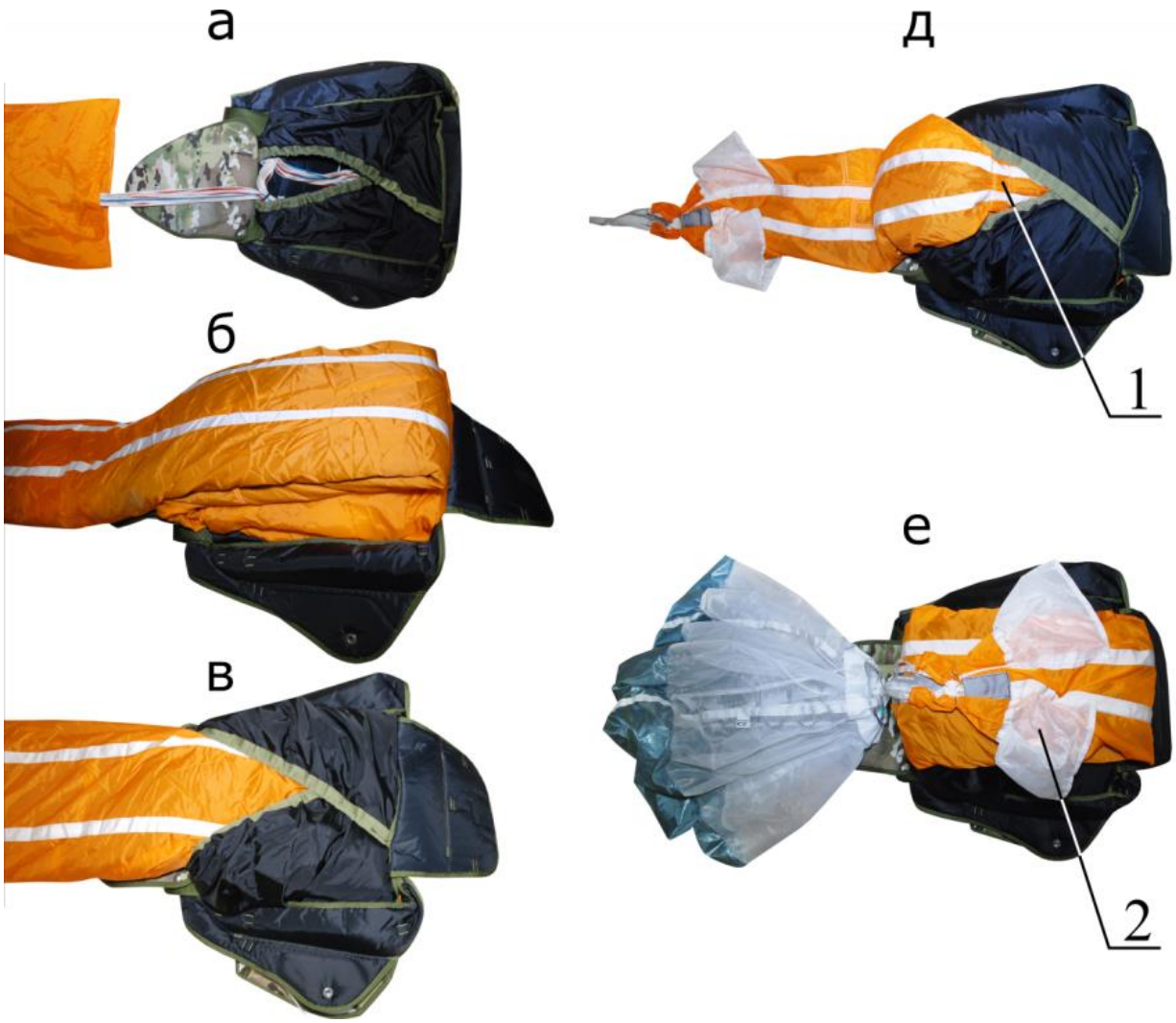


Рисунок В.38 – Укладка чехла в ранец

1 – манжета; 2 – карман (вытяжной)

Расправить вытяжные карманы, ПВП расположить слева от ранца.

Продеть ленту-затяжку длиной 1,5 м в зачековочную петлю; закрыть верхний клапан, прижав его коленом к чехлу ОП, и пропустить петлю сквозь люверс верхнего клапана (рисунок В.39), зачековать петлю шпилькой-чекой звена расчековки (или вспомогательной шпилькой).



Рисунок В.39 – Затяжка верхнего клапана ранца

Пропустить ленту-затяжку сквозь пружину ВП и вывести её наружу через люверс диска-накладки ВП (рисунок В.40).



Рисунок В.40 – Затяжка ранца

!	Проследить, чтобы лента-затяжка от петли до люверса пружинного вытяжного парашюта проходила по оси пружины, без огибания её витков.

Поставить пружину ВП на трамплин так, чтобы диск-накладка с люверсом смотрели вверх.

Вытащить из-под пружины узел соединения (коуш) ВП с соединительным звеном, сложить пружину и перечековать зачековочную петлю шпилькой-чекой звена расчековки (или вспомогательной шпилькой).

Вытащить из-под диска-накладки ВП и расправить основу и боковину купола ВП (рисунок В.41).



Рисунок В.41 – Зачековка пружины ВП

Аккуратно сложить и подвернуть верхнюю и нижнюю части купола ВП, а затем – правую и левую части (рисунок В.42). Накрыть верхнюю и нижнюю части диска-накладки ВП клапанами ПВП (верхним поз.10 и нижним поз. 14 – рисунок 7а).



Рисунок В.42 – Укладка купола ВП

Пропустить ленту-затяжку через люверс правого и левого клапанов, перечековать шпильку-чеку звена расчековки (или вспомогательной шпильки) на шпильку звена раскрытия ОП, предварительно **надев на неё малое кольцо серьги ППК-У**, как показано на рисунке В.43. Аккуратно извлечь ленту-затяжку.

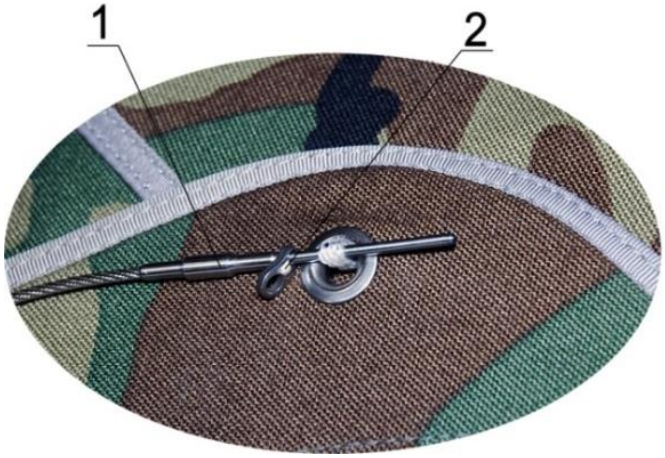


Рисунок В.43 – Зачековка клапанов ранца

1 – шпилька звена раскрытия ОП; 2 – серьга ППК-У (большое отверстие серьги повёрнуто в сторону троса звена раскрытия ОП и предназначено для пропускания в него петли ППК-У)

Заправить разгонную часть троса звена раскрытия ОП в карман, расположенный на обратной стороне звена (рисунок В.44).

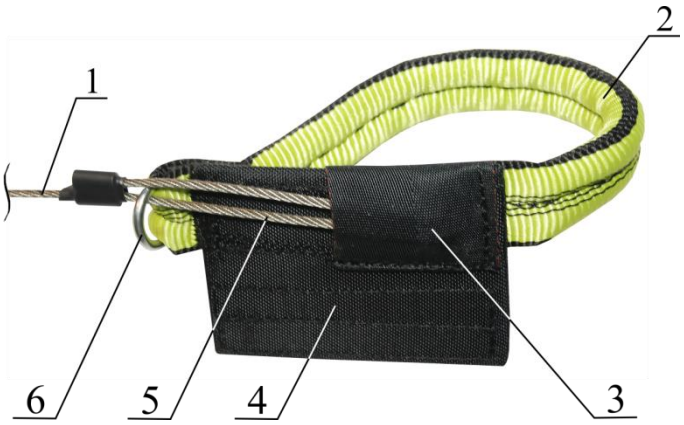


Рисунок В.44 – Заправка разгонной части троса звена раскрытия ОП
(вид с обратной стороны)

1 – трос; 2 – ручка звена; 3 – карман для троса; 4 – основа звена; 5 – разгонная часть троса; 6 – кольцо ограничительное

2.5.4.2 *Контроль четвёртого этапа*

1 Проверить:

- правильность зачековки клапанов ранца;
- положение серьги ППК-У – петля должна быть надета на шпильку, как показано на рисунке В.43;
- правильность установки длины петли зачековки;
- заправку в карман разгонной части троса звена раскрытия ОП.

!	Для проверки правильности длины петли зачековки нажать рукой на левый клапан в зоне расположения люверса усилием порядка 20…30 кгс. Если при этом клапан «проседает» (сжимаются неплотно сжатые витки пружины ВП), расчековать клапаны и уменьшить длину петли зачековки на необходимую величину. Повторить затяжку ранца и ВП.

!	Неплотное сжатие витков приводит к резкому уменьшению величины вылета пружины ВП, попаданию ВП в «аэродинамическую тень», замедлению процесса ввода основного парашюта.

2 Закрыть предохранительный клапан.

3 Обстучать ранец и придать ему ровную, симметричную форму.

2.5.5 Пятый этап укладки

2.5.5.1 *Монтаж прибора ППК-У на ранец*

Смонтировать проверенный согласно п. 2.1.7 прибор в следующей последовательности:

а) поместить прибор в съёмный карман ППК-У и привязать его с помощью сдвоенных лент, расположенных внутри кармана;

б) привязать шланг к ранцу с помощью ленты-завязки, пропущенной через петлю на боковине ранца (рисунок В.45а);



а б

Рисунок В.45 – Монтаж прибора на ранце

в) пропустить звено расчековки с гибкой шпилькой (или фал с гибкой шпилькой), смонтированное на петлю вытяжного звена, сверху через направляющее кольцо;

г) вставить гибкую шпильку в затвор прибора ППК-У и плавно (без рывка) взвести его силовые пружины (рисунок В.45б);

!	Перед каждым взведением силовых пружин прибора необходимо развязывать две ленты-завязки (ближние к наконечнику шланга) и извлекать хомут со штифтом из отверстия пластины монтажной (байонета).

д) установить заданное время и заданную высоту срабатывания парашютного прибора по его шкалам в соответствии с методикой, изложенной в инструкции по его эксплуатации (с учётом высоты площадки приземления над уровнем моря и отличия фактического атмосферного давления на данной площадке от расчётного по МСА);

!	Неправильная установка заданной высоты может привести к срабатыванию прибора на недопустимо малой высоте.

е) законтрить гибкую шпильку в затворе ППК-У контровочной нитью в одно сложение, продев её через отверстия затвора прибора, ушко гибкой шпильки и петлю фала (или звена расчековки), выбрать слабину нити и завязать её концы прямым тройным узлом (рисунок В.46);

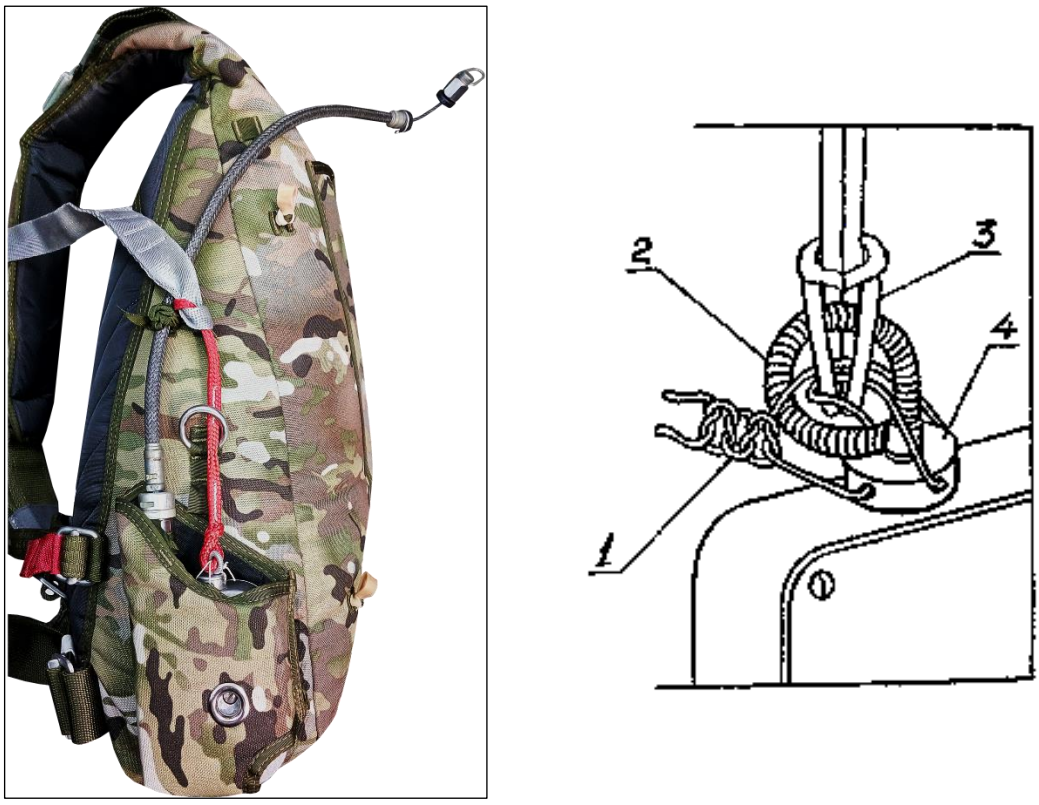


Рисунок В.46 – Контровка гибкой шпильки в затворе ППК-У

1 – контровочная нить (узел для наглядности показан незатянутым); 2 – гибкая шпилька; 3 – фал гибкой шпильки (или звено расчековки); 4 – затвор прибора

ж) сместить хомут со штифтом на шланге ППК-У в сторону наконечника шланга до упора;

з) вставить штифт хомута в отверстие пластины монтажной (байонета) на ранце (рисунок В.47а);

и) привязать шланг прибора к ранцу в двух точках (ближних к наконечнику шланга) с помощью лент-завязок, пропущенных через соответствующие петли на ранце (рисунок В.47б);



а б

Рисунок В.47 – Монтаж хомута со штифтом на монтажную пластину и фиксация верхней части шланга

к) вывернуть из специальной гайки прибора винт с петлёй. Вынуть петлю из прорези винта (рисунок В.48а, б). Надеть на петлю серьгу ППК–У (или алюминиевую серьгу), вставить петлю в специальный винт (рисунок В.48в) и до отказа навернуть на него специальную гайку (рисунок В.48д). Сдвинуть амортизатор на тросе к шлангу прибора.

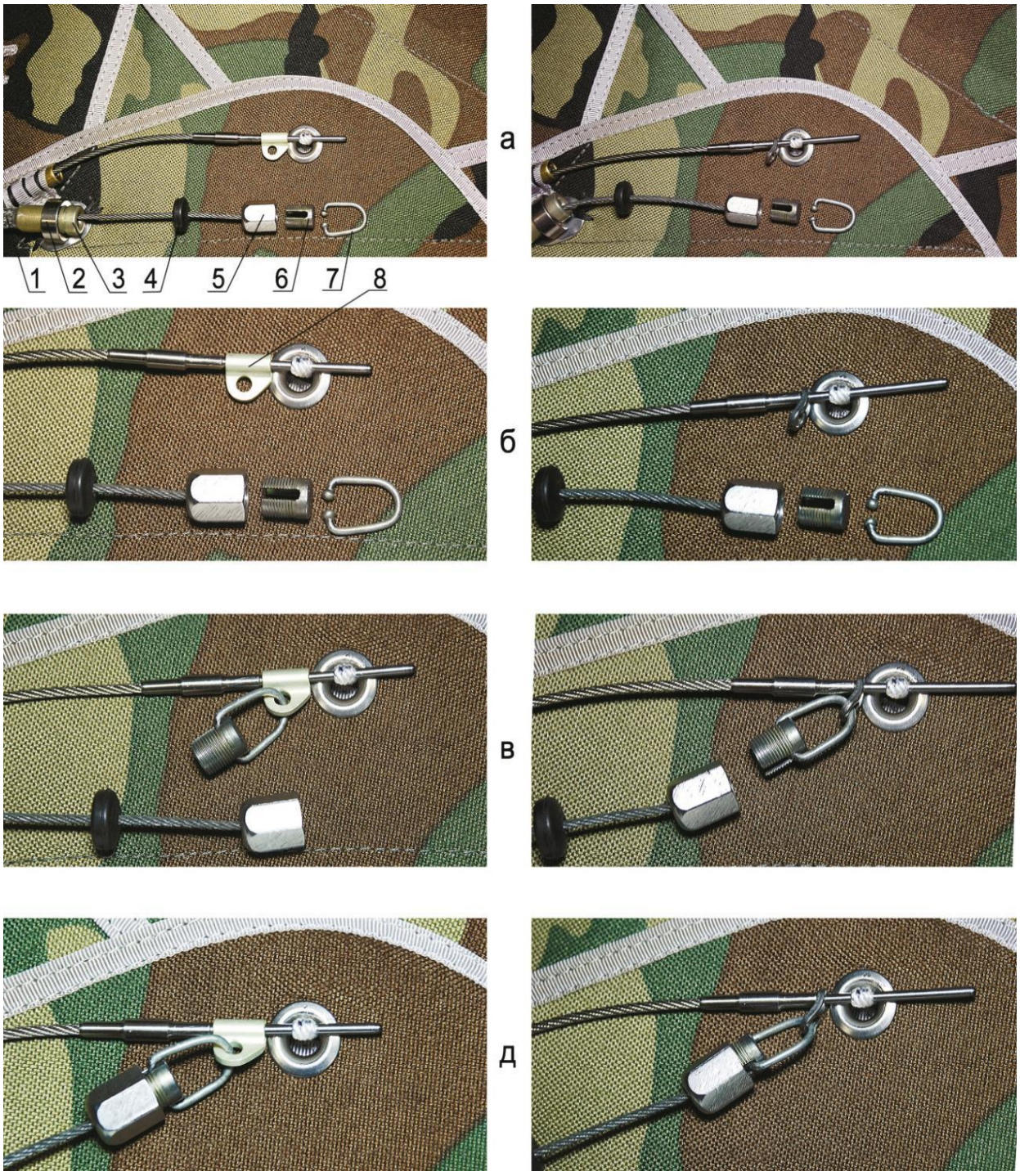


Рисунок В.48 – Монтаж серьги к петле прибора

1 – шланг прибора; 2 – хомут со штифтом; 3 – наконечник шланга; 4 – амортизатор; 5 – гайка специальная; 6 – винт специальный; 7 – петля; 8 – серьга алюминиевая (или серьга ППК-У)

2.5.5.2 *Монтаж вытяжного звена на боковую сторону ранца*

Вытяжное звено смонтировать на боковую сторону ранца, как показано на рисунке В.49а. Под соты заправить 3…4 сложения ленты звена (рисунок В.49б), размер выходящих за соты сложений – 30…40 мм.



а б

Рисунок В.49 – Монтаж вытяжного звена на боковую сторону ранца

Оставшийся участок звена (около 1,5 м) сложить в виде пакета и заправить его в боковые соты на верхнем клапане ранца, карабин зацепить за петлю воротника ранца (рисунок Б.50).



Рисунок В.50 – Монтаж карабина вытяжного звена

!	Узлы вытяжного звена не должны располагаться на участках, вставляемых в резиновые соты (не должны препятствовать выходу звена из сот).

2.5.5.3 *Контроль пятого этапа*

1 Проверить:

- установку корпуса прибора ППК-У в съёмный карман на ранце;
- привязку сдвоенными лентами прибора ППК-У к карману, а его шланга – к петлям на ранце;
- монтаж серьги на шпильку звена раскрытия ОП;
- монтаж петли прибора к серьге ППК-У (или алюминиевой серьге);
- прохождение звена расчековки (или фала гибкой шпильки) внутри направляющего кольца;
- правильность монтажа вытяжного звена;
- расположение узлов соединения частей вытяжного звена – узлы не должны препятствовать выходу звена из резиновых сот.

2 Закрыть предохранительный клапан.

После окончания укладки ПС проверить наличие всех инструментов и принадлежностей, которые использовались при укладке парашютной системы. Если не обнаружен хотя бы один предмет, то необходимо распустить уложенную систему и заново её уложить.

2.5.6 Оформление паспорта

Произвести необходимые записи в паспорте ПС согласно правилам ведения паспорта, изложенным в нём.

2.6 Укладка ОП – вариант Д – ручное открытие с мягким ВП ОП

2.6.1 Первый этап укладки

2.6.1.1 *Осмотр ПС* (см. п. 2.1)

2.6.1.2 *Подготовка ПС к укладке*

2.6.1.2.1 *Монтаж установочного комплекта*

Смонтировать установочный комплект на нижний обрез ранца:

- используя монтажный трос (поз.8, рисунок 20), соединить нижние петли (рисунок Д.28а) эластичной накладки с соответствующими петлями на обрезе ранца;

- петлю монтажного троса вставить в эластичную петлю на нижнем обрезе ранца, конец троса заправить в туннель на ранце (рисунок Д.28б);

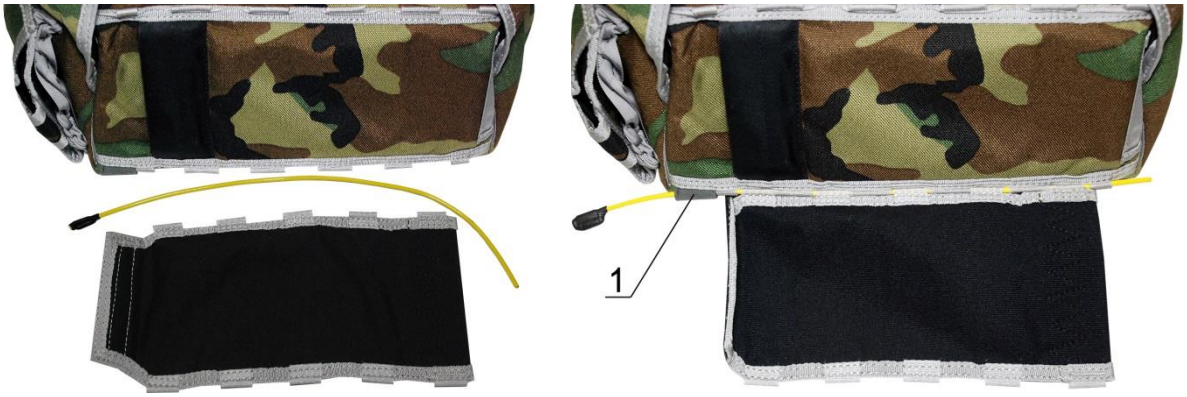


Рисунок Д.28а – Соединение эластичной накладки с петлями ранца

1 – эластичная петля



Рисунок Д.28б – Соединение эластичной накладки с петлями ранца

1 – туннель

- аналогично тросом звена резервного раскрытия ОП соединить верхние петли накладки с петлями на обрезе ранца; конец троса заправить в туннель на ранце (рисунок Д.29а);



Рисунок Д.29а – Монтаж звена резервного раскрытия ОП на ранец

- заправить конец эластичной накладки (с текстильной застёжкой поз.4, рисунок 20) под широкую ленту на обрезе ранца, туда же вставить основу звена резервного раскрытия ОП (рисунок Д.29б).



Рисунок Д.29б – Монтаж звена резервного раскрытия ОП на ранец

2.6.1.2.2 *Монтаж резиновых сот*

На петли 9 чехла (см. рисунок 9б) смонтировать 13 пар резиновых сот S7111 P/G, а на две петли, возле нижнего края чехла, – 1 пару резиновых сот S7115 P/G.

2.6.1.2.3 *Соединение полюсной уздечки и соединительного звена с уздечкой чехла и петлёй вытяжного звена*

Соединить узлом-удавкой полюсную уздечку ОП с петлёй соединительного звена (рисунок Д.30). Пропустить второй конец соединительного звена внутри чехла, и вывести его к уздечке.



Рисунок Д.30 – Соединение полюсной уздечки с соединительным звеном

1 – уздечка полюсная ОП; 2 – звено соединительное

2.6.1.2.4 *Соединение МВП с вытяжным звеном* (длиной 2,4 м)

Совместить вместе петли центральной стропы 4 и силового каркаса 5. Пропустить сквозь них малую петлю вытяжного звена, а в малую петлю – большую петлю звена, узел затянуть (рисунок Д.31).

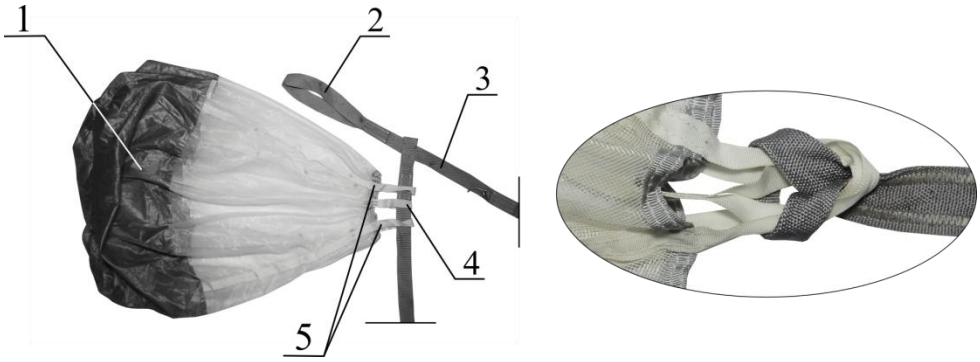


Рисунок Д.31 – Соединение МВП с вытяжным звеном

(узел-удавка условно не затянут)

1 – МВП; 2 – петля вытяжного звена (большая); 3 – звено вытяжное; 4 – стропа центральная; 5 – ленты силового каркаса

2.6.1.2.5 *Соединение чехла и соединительного звена с вытяжным звеном*

Совместить уздечку чехла и петлю соединительного звена, в образовавшееся пространство пропустить большую петлю вытяжного звена ОП, а в большую петлю – МВП, узел затянуть (рисунок Д.32).

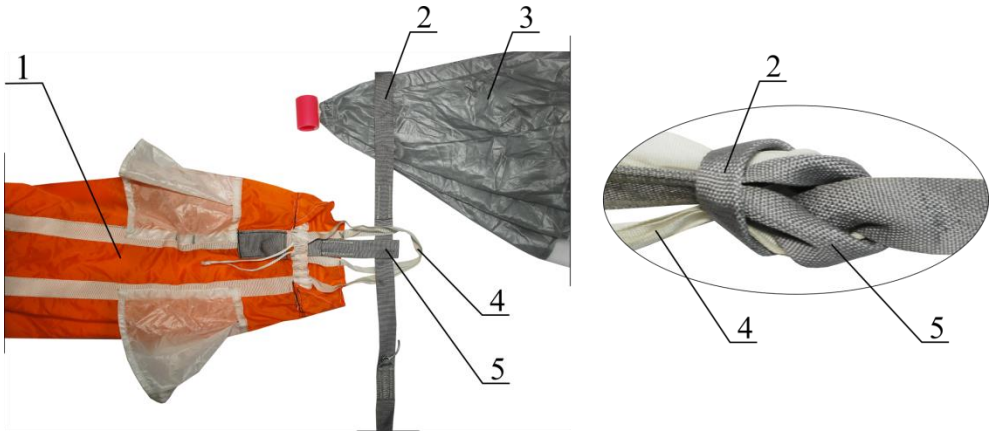


Рисунок Д.32 – Соединение чехла и соединительного звена с мягким вытяжным парашютом

1 – чехол; 2 – петля вытяжного звена ОП (большая); 3 – МВП; 4 – уздечка чехла; 5 – петля соединительного звена

2.6.1.2.6 Установить длину петли зачековки ранца (от узла до изгиба петли) – 30…40 мм.

2.6.1.2.7 Зафиксировать направляющее кольцо, как показано на рисунке Д.33. Для этого необходимо опустить направляющее кольцо вниз, накинуть верхнюю петлю на кольцо, связать верхнюю и нижнюю петли шнуром (например, ШХБ-20, контровочной нитью в два сложения и т.п.), концы шнура обрезать.



а б в д е

Рисунок Д.33 – Фиксация направляющего кольца

а – кольцо направляюще (не зафиксировано); б, в – ориентация кольца между петлями; д – связывание петель тройным прямым узлом; е – кольцо направляющее (зафиксировано)

2.6.1.3 *Контроль первого этапа*

Проверить:

- соединение СК с подвесной системой;
- плотность фиксации звеньев управления на СК;
- соединение полюсной уздечки купола ОП с соединительным звеном;
- прохождение соединительного звена внутри чехла;
- соединение уздечки чехла и соединительного звена с большой петлёй вытяжного звена ОП;
- соединение вытяжного звена ОП с петлями силового каркаса и стропой центральной МВП;
- длину петли зачековки;
- фиксацию направляющего кольца;
- правильность монтажа установочного комплекта на дно ранца.

2.6.2 Второй этап укладки

2.6.2.1 *Укладка купола и проверка строп*

Отсоединить уздечку купола от костыля или укладочного стола. Положить ранец на подвесную систему так, чтобы верхний клапан был обращён к куполу. Растянуть ОП на всю длину и разделить на две половины так, чтобы полотнище с заводской маркировкой (между строп 1 и 32) находилось сверху (рисунок Д.34), а стропы 16 и 17 (выделены опознавательными муфтами или красным цветом строп) – внизу.



Рисунок Д.34 – Укладка купола ОП

Стропы 1 и 32 должны проходить поверх остальных строп к задним свободным концам, также расположенным сверху.

Взять стропу 16 и, удерживая её на середине укладочного стола (полотнища), перебросить левую половину купола на правую сторону стола.

Затем захватить петлю стропы 17 и середину нижней кромки между петлями строп 16 и 17. Петлю стропы 17 положить на петлю стропы 16, а кромку, заключённую между ними, сложенную вдвое, вытянуть перпендикулярно стропам (рисунок Д.35) и тоже положить на укладочный стол.

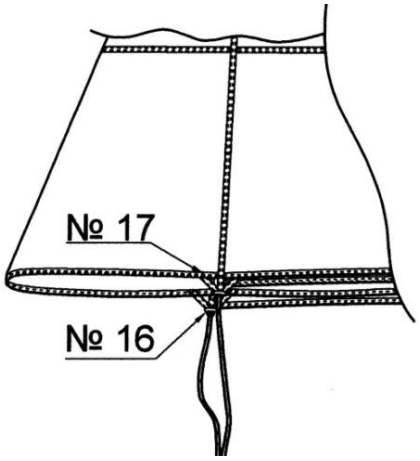


Рисунок Д.35 – Укладка купола ОП

Подравнять нижнюю кромку купола, прижать её и петли строп к укладочному столу (полотнищу). Разровнять полотнище от нижней кромки до вершины купола.

Затем захватить петлю стропы 18 и середину нижней кромки между петлями строп 17 и 18 и повторить все действия по укладке очередного полотнища, как указано выше.

Аналогично уложить остальную часть левой половины купола, расправляя сетку (рисунок Д.36а), укладывая её между соседними полотнищами так, чтобы кромка сетки и сетка располагались вдоль диагональной ленты каркаса купола – как показано на рисунке Д.36б.

!	Сетка должна располагаться только наружу от оси купола.

После окончания укладки левой половины купола (до заводской маркировки), положить по всей длине сложенной части купола три грузика.



а б **Неправильно**

Рисунок Д.36 – Укладка сетки

Перебросить правую половину купола на сложенную левую половину и произвести укладку правой половины купола на правой стороне укладочного стола (полотнища) аналогично укладке левой половины, начиная со стропы 16, предварительно сдвинув её с середины стола вправо – на 20…30 мм.

В правильно уложенном куполе полотнище с заводской маркировкой должно находиться сверху и справа (рисунок Д.37).



Рисунок Д.37 – Укладка купола ОП

Убрать с полотнищ купола три грузика.

2.6.2.2 *Сворачивание купола*

Прижав рукой ткань купола (в районе предполагаемого изгиба) на расстоянии 0,2...0,3 м от края уложенных полотнищ, аккуратно (чтобы не сдвинуть сетки к оси купола) подогнуть вначале правую часть кромки и основы купола, а затем левую часть кромки и основы купола по ширине чехла (около 0,35 м) (рисунок Д.38). Допускается подогнуть вначале левую часть, а затем – правую.



Рисунок Д.38 – Сворачивание купола

2.6.2.3 *Надевание чехла на купол ОП*

Взяться за нижнюю кромку чехла и натянуть чехол на купол так, чтобы нижняя кромка купола располагалась на уроне нижней кромки чехла.

Следить, чтобы чехол не перекручивался, вытянуть соединительное звено. Расправить фартук чехла и предохранитель строп. При правильно натянутом чехле на купол стропы должны располагаться по центру между двумя рядами петель, а юбка внутри чехла.

2.6.2.4 *Контроль второго этапа*

Проверить:

- правильность укладки купола, для чего, удерживая стропы (помогающий) у нижней кромки купола, взять стропы верхних (задних) свободных концов и стропы 1 и 32 и, поднимая и разделяя их, пройти к нижней кромке купола (рисунок Д.39).

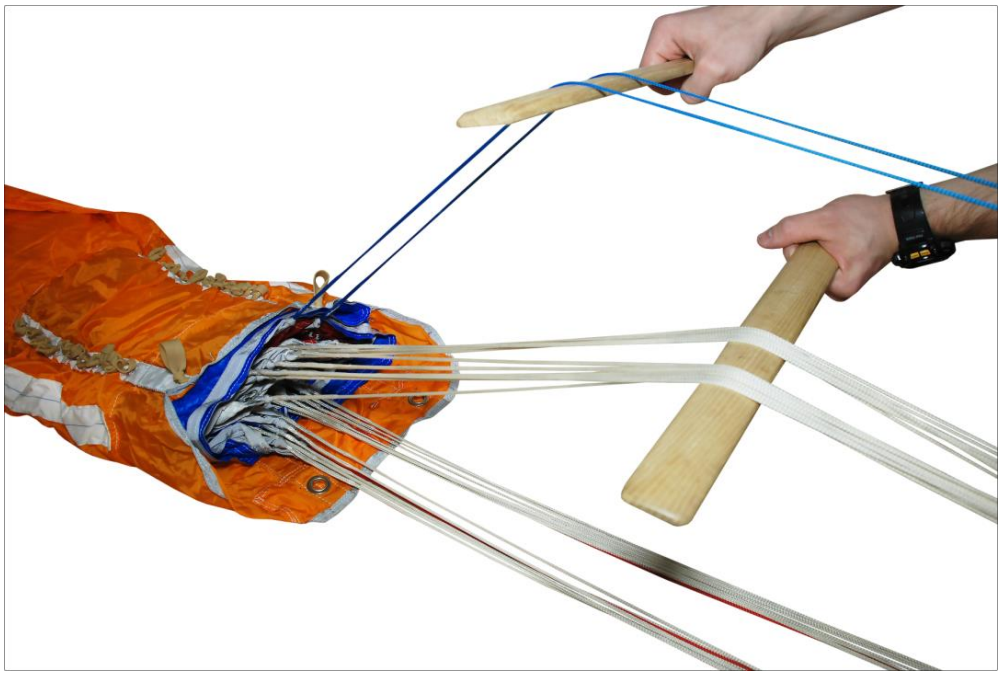


Рисунок Д.39 – Проверка правильности укладки купола

Уложенный купол должен делиться пополам на левую и правую, верхнюю и нижнюю части, стропы 1 и 32 находятся сверху, справа – стропа 1, слева – стропа 32, при этом кромка купола должна быть выровнена.

- правильность укладки сеток – они должны располагаться строго между смежными полотнищами;

!	Попадание сетки внутрь (в центр) купола может вызвать ожоги его ткани с порывами сетки и лент усилительного каркаса.

- отсутствие грузиков на (или в) куполе.

Взять свободные концы и, удерживая нижнюю кромку купола, легко встряхивая, натянуть все стропы.

2.6.3 Третий этап укладки

2.6.3.1 В туннели чехла вставить укладочную рамку. Укладчик располагается в районе предохранителя строп – лицом к ранцу. Захватить все стропы на расстоянии 0,4 м от кромки купола и положить их на середину чехла. Закрыть чехол фартуком (с левой стороны от укладчика), продеть резиновую соту в люверс фартука. Сформировать пучок строп на указательном пальце правой руки, при этом перегиб строп окажется на расстоянии (или на отметках) 0,4 м от кромки купола. Пропустить пучок строп, сформированный на пальце, в пространство резиновой соты, левой рукой вытащить стропы так, чтобы они выходили из соты на 30…40 мм. Затем осторожно вынуть из строп палец. Образовавшуюся слабину строп (от кромки купола и до пучка строп, заправленного в резиновую соту) уложить между кромкой купола и внутренней стенкой фартука, при этом не допускать смещение строп внутрь купола. Продеть резиновую соту (с правой стороны от укладчика) в люверс фартука, согнуть стропы на указательном пальце левой руки и пальцем правой руки протащить стропы в резиновую соту (рисунок Д.40). Продолжить укладку строп, начиная с самой верхней пары резиновых сот. Стропы в соте размещать так, чтобы пучок строп выходил из соты на 40…50 мм.



Рисунок Д.40 – Укладка строп

Оставить неуложенным участок строп на расстоянии 1,2 метра от СК (или по метке на стропах). После укладки строп в соты чехла вынуть укладочную рамку. Сложить свободные участки соединительного звена и полюсной уздечки «гармошкой», убрать их под резиновую соту **(в два оборота)**, установленную внутри чехла (рисунок Д.41а, Д.41б).

Ранец придвинуть к уложенному в чехол куполу. Уложить СК подвесной системы на дне ранца так, чтобы каждая пара СК располагалась между парашютной сотой и поддерживающим клапаном ранца. Следить затем, чтобы звенья управления не запутались за стропы парашюта. Продеть правую парашютную соту сверху люверса правого поддерживающего клапана,

а левую – в левый. Зачековать правую и левую парашютные соты группой строп (рисунок Д.41в).

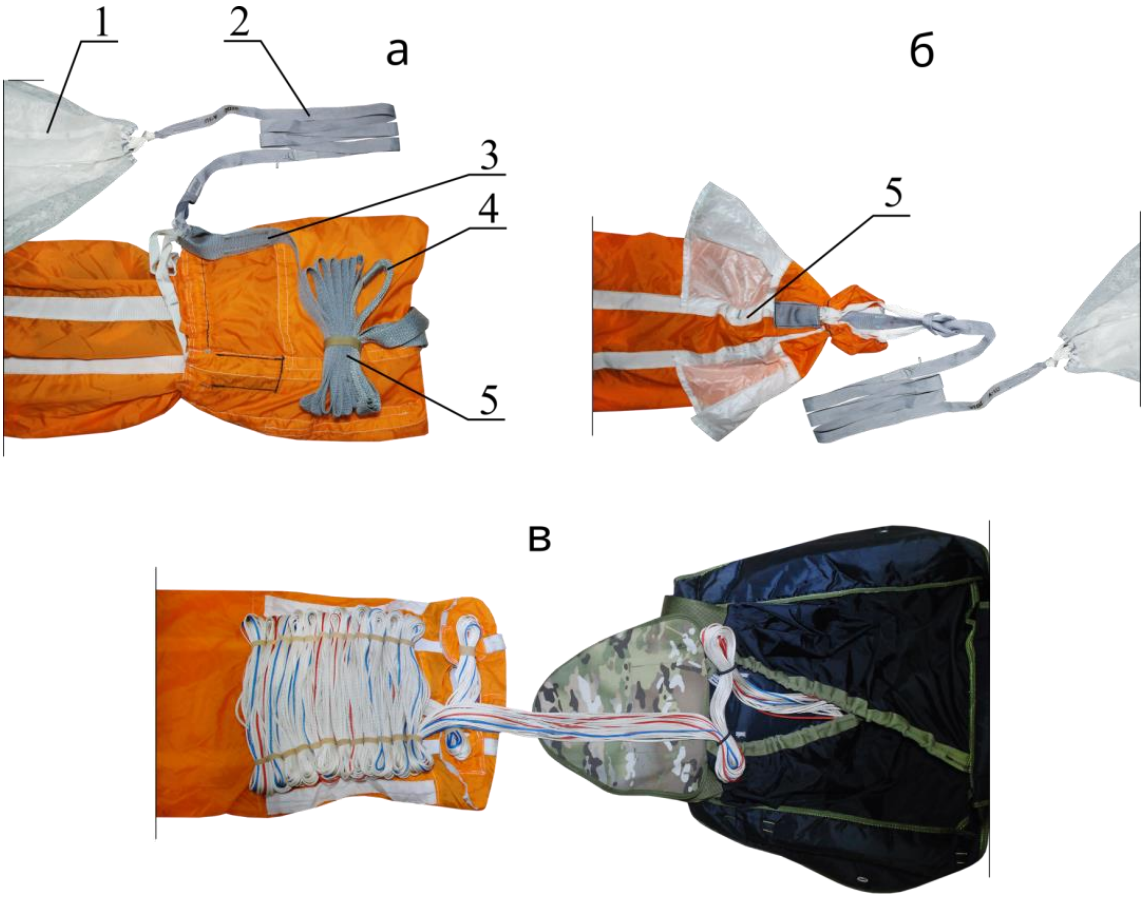


Рисунок Д.41 – Укладка полюсной уздечки, соединительного звена и зачековка парашютных сот

а – заправка «гармошки» под резиновую соту **в два оборота** (для наглядности верхнее основание чехла вывернуто наизнанку); б – место расположения «гармошки» (внутри чехла); в – зачековка поддерживающих клапанов (для наглядности пучки строп не убраны под клапаны)

1 – МВП; 2 – звено вытяжное ОП; 3 – звено соединительное; 4 – уздечка полюсная ОП; 5 – пакет из лент («гармошка»)

Расстояние между краем чехла и съёмными парашютными сотами должно быть не менее длины дна ранца.

2.6.3.2 *Контроль третьего этапа*

1 Проверить:

- размещение СК на дне ранца;
- зачековку пучками строп поддерживающих клапанов; пучок строп должен выходить из парашютных сот на 40…50 мм;
- расстояние между чехлом и парашютными сотами;
- зачековку чехла стропами и укладку строп в соты; пучок строп должен выходить из резиновых сот, находящихся под кармашками (на фартуке) на 30…40 мм, из резиновых сот – на 40…50 мм;
- отсутствие в туннелях укладочной рамки;

- укладку «гармошки» в верхнем основании чехла.

2 Стянуть горловину чехла шнуром и завязать его любым легко развязывающимся узлом, концы шнура заправить в карман.

3 Спрятать пучки строп, зачековывающие парашютные соты на чехле, в кармашки.

4 Спрятать пучки строп, зачековывающие парашютные соты, под поддерживающие клапаны (рисунок Д.42а).

2.6.4. Четвёртый этап укладки

2.6.4.1 *Укладка чехла в ранец и затяжка ранца*

Положить три сложения чехла на ранец (на всю длину ранца), убрать сложения под поддерживающие клапаны (рисунок Д.42б, в). Продолжить укладку чехла на поддерживающие клапаны до верхней манжеты, сложения также убрать под поддерживающие клапаны, оставить не уложенным участок чехла длиной примерно 1,0 м (рисунок Д.42д). Уложить оставшуюся часть чехла на поддерживающие клапаны (рисунок Д.42е).

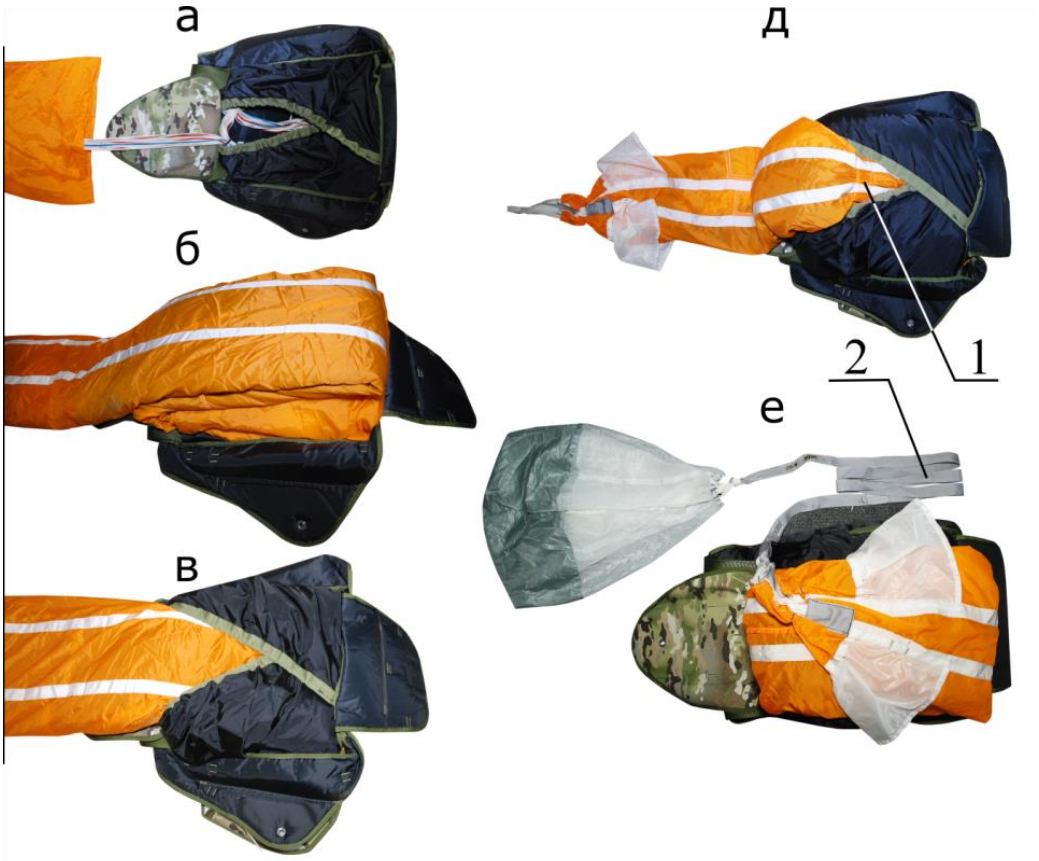


Рисунок Д.42 – Укладка чехла в ранец

1 – манжета; 2 – звено вытяжное ОП

Расправить вытяжные карманы, МВП расположить справа от ранца.

Продеть ленту-затяжку длиной 1,5 м в зачековочную петлю; закрыть верхний клапан, прижав его коленом к чехлу ОП, и зачековать промежуточной шпилькой.

Направить вытяжное звено к нижнему углу ранца (рисунок Д.43а).

Накрыть вытяжное звено правым клапаном, пропустить ленту-затяжку в люверс правого и левого клапана, зачековать петлю шпилькой-чекой, установленной на вытяжном звене (рисунок Д.43б).



а б

Рисунок Д.43 – Зачековка клапанов ранца

!	При эксплуатации ПС с зачековочной петлёй большой длины возможно преждевременное раскрытие клапанов ранца.

Отогнув нижний край правого клапана, заправить участок вытяжного звена ОП (от шпильки до угла ранца) под края правого клапана, оставив слабину вытяжного звена, как показано на рисунке Д.44а. Заправить слабину вытяжного звена под левый клапан ранца и закрыть предохранительный клапан (рисунок Д.44б – клапан условно не закрыт).



а б

Рисунок Д.44 – Заправка звена вытяжного ОП под клапаны ранца

2.6.4.2 *Укладка вытяжного парашюта*

Положить купол МВП основой на укладочный стол, совместить полюсную часть купола МВП с кромкой его боковины (рисунок Д.45а), расправить купол и перегнуть его пополам (рисунок Д.45б).



а б

Рисунок Д.45 – Укладка МВП

Сложить купол пополам, обеспечив размер «Н» (примерно равный длине эластичного кармана); примыкающую к куполу часть вытяжного звена уложить зигзагообразно на купол МВП (рисунок Д.46а). Сложить купол втрое (рисунок Д.46б), скрутить, как показано на рисунке Д.46в, и, аккуратно поместить в эластичный контейнер, чтобы пластиковая втулка оставалась снаружи (рисунок Д.47), а слабины вытяжного звена ОП не было.



а б в

Рисунок Д.46 – Укладка МВП



Рисунок Д.47 – Размещение МВП в эластичном кармане

2.6.4.3 *Контроль четвёртого этапа*

1 Проверить:
- правильность зачековки клапанов ранца;
- размещение вытяжного звена ОП под боковыми клапанами ранца;
- правильность размещения МВП в эластичном кармане.

2 Закрыть предохранительный клапан.

3 Обстучать ранец и придать ему ровную, симметричную форму.

После окончания укладки ПС проверить наличие всех инструментов и принадлежностей, которые использовались при укладке парашютной системы. Если не обнаружен хотя бы один предмет, то необходимо распустить уложенную систему и заново её уложить.

2.6.5 Оформление паспорта

Произвести необходимые записи в паспорте ПС согласно правилам ведения паспорта, изложенным в нём.

2.7 Подготовка парашютной системы перед прыжком

2.7.1 *Надевание и подгонка подвесной системы*

Установить на подвесную систему звено страхующее (поз. 8, рисунок 5), соединяя им петлю на нижнем обрезе спинки ранца с петлёй на круговой лямке. Отрегулировать длину звена, обеспечивая удобное сидение в подвесной системе в процессе снижения, конец звена завязать тройным простым узлом.

Регулировка подвесной системы осуществлять с помощью следующих элементов:

- пряжек круговой лямки;
- пряжек ножных обхватов;
- пряжек поясного обхвата;
- пряжки грудной перемычки.

Порядок надевания и подгонки подвесной системы:

- накинуть подвесную систему на спину и пропустить руки в соответствующее пространство, образуемое круговой лямкой и плечевыми обхватами системы;
- нагнуться вперёд и в таком положении переместить ранец как можно ближе к голове;
- сохраняя такое положение, застегнуть карабины ножных обхватов и отрегулировать их длину;
- выпрямиться и подтянуть регулирующие ленты, пропущенные через пряжки круговой лямки, чтобы грудная перемычка расположилась на уровне «солнечного сплетения»;
- застегнуть карабин грудной перемычки;
- отрегулировать поясной обхват и грудную перемычку;
- свободные концы регулировочных лент заправить под эластичные муфты;
- выполнить проверку правильности подгонки подвесной системы.

Правильно подогнанная подвесная система должна быть плотно подогнана и не сковывать движения парашютиста как в летнем, так и в зимнем обмундировании.

2.7.2 *Присоединение запасного парашюта*

Присоединить запасной парашют (ЗП) к подвесной системе ОП.

Для этого:

- пристегнуть ранцевые карабины за выступы рамы жёсткости запасного парашюта;
- подтянуть (слегка) ленты ранцевых карабинов;

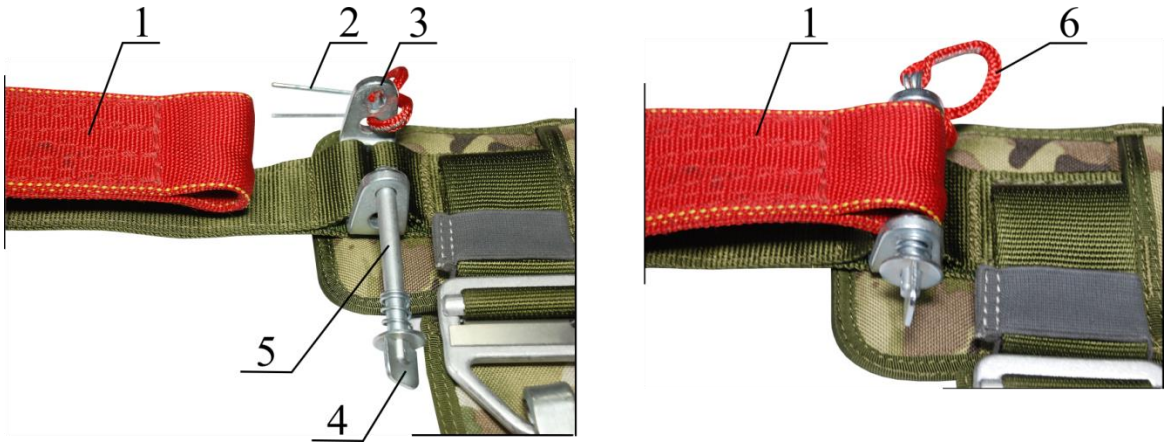
- нажать на шайбу пальца скобы на правой стороне подвесной системы, повернуть палец на четверть оборота и вынуть его из корпуса (рисунок 28а);

- положить на скобу крепления петлю 1 или втулку промежуточной подвесной системы ЗП так, чтобы отверстие петли (втулки) совпадало с отверстиями скобы;

- вставить палец 5 в отверстия (петли промежуточной подвесной системы ЗП или втулки и скобы 3), нажать на шайбу пальца и повернуть палец на четверть оборота до полного попадания ушков в свои гнёзда (рисунок 28б);

- вставить шпильки фиксатора 2 на всю длину в отверстия скобы 3 и внутрь петли (втулки) промежуточной подвесной системы ЗП;

- повторить вышеперечисленные действия со скобой на левой стороне подвесной системы;



а б

Рисунок 28 – Присоединение ЗП

1 – СК с петлёй (втулкой) промежуточной подвесной системы ЗП; 2 – шпилька фиксатора; 3 – корпус скобы; 4 – шайба пальца; 5 – палец; 6 – шнур шпильки фиксатора

!	Присоединение промежуточной подвесной системы ЗП к одной скобе крепления запрещено.

- подтянуть ленты ранцевых карабинов, притягивая основной и запасной парашюты к телу парашютиста. Концы ленты обернуть вокруг самой ленты ранцевых карабинов и завязать их простым узлом.

2.8 Порядок осмотра парашютной системы перед полётом

Перед полётом на выполнение прыжка парашютист под контролем инструктора проводит осмотр уложенной ПС.

2.8.1 *Проверить основную ПС*:

- исправность элементов и правильность подгонки подвесной системы по росту и под обмундирование;
- правильность монтажа вытяжного звена;
- правильность монтажа звена раскрытия ОП (варианты Б и В);
- правильность размещения в эластичном кармане ВП и пластиковой втулки (вариант Д);
- правильность соединения кольцевых замковых устройств: большое кольцо СК должно быть продето в пряжку КЗУ, малое кольцо – пропущено через большое кольцо СК, петля КЗУ – пропущена через малое кольцо и люверс ленты; конец троса зачековки пропущен через петлю КЗУ и заправлен в туннель на заднем свободном конце;
- исправность шланга, целостность узлов крепления шланга (варианты Б и В);
- правильность крепления прибора ППК-У (вариант В), присоединение петли прибора к шпильке зачековочной звена раскрытия ОП через серьгу ППК-У или серьгу (алюминиевую прибора); установки времени и высоты на шкалах прибора, контровку гибкой шпильки, присоединение фала гибкой шпильки, отсутствие выступания упора анероидного устройства над поверхностью прибора.

2.8.2 *Проверить у запасной ПС*:

- лёгкость передвижения шпилек звена ручного раскрытия в конусах;
- исправность ранцевых резинок и правильность их монтажа – резинки, идущие к верхнему клапану, должны быть натянуты поверх ручки ранца и пристёгнуты, а ручка – заправлена под дно ранца;
- исправность петель (втулок) промежуточной подвесной системы, исправность конусов, люверсов и шпилек звена ручного раскрытия.

!	При эксплуатации ПС (вариант Д) ЗП должен быть оборудован страхующим прибором.

2.9 Указания по управлению парашютной системой

В процессе снижения на наполненном парашюте профилированные щели, расположенные по бокам купола, обеспечивают постоянное перемещение парашютиста в воздушной среде вперёд.

Парашютист управляет парашютной системой с помощью строп управления и, при необходимости, СК. Втягивание правой СУ обеспечивает разворот вправо (левой – влево); максимальный эффект достигается при втягивании СУ примерно до уровня плеч.

Увеличение скорости перемещения вперёд обеспечивается путём втягивания обоих передних СК (при втягивании задних СК скорость уменьшается).

Если парашютист своими действиями раскачал купол, то для остановки купола необходимо развернуть его на 90 градусов в любую сторону, а после исчезновения раскачки – продолжить управляемое снижение.

2.10 Действия парашютиста после приземления

После приземления в сильный ветер, при невозможности погасить купол, отсоединить правую пару свободных концов.

Для этого:

- снять с правого СК предохранитель звена отсоединения, потянув за ручку предохранителя; ручку предохранителя отпустить;

- потянув за ручку звена отсоединения, выдернуть чекующий трос из КЗУ правого свободного конца.

Правая пара СК отсоединится от подвесной системы и ОП сложится.

2.11 Порядок сборки ПС после приземления

2.11.1 *Произвести сборку ПС в сумку* немедленно после приземления ввиду вредного действия на текстильные материалы солнечных лучей.

!	При приземлении на взлётно-посадочную полосу, железнодорожные пути, автодорогу и т.п., немедленно перейти с ПС в безопасное место и там продолжить сбор ПС в сумку.

ПС собрать в следующем порядке:

- отсоединить от подвесной системы ЗП;
- освободиться от подвесной системы;
- вытянуть ОП за полюсную уздечку на всю длину и встряхнуть;
- купол свернуть в рулон по ширине сумки;
- собрать стропы скользящей петлёй, подходя к ранцу.

После этого ПС уложить в переносную сумку в следующем порядке:

- посередине сумки положить на бок ранец основной ПС прибором вверх;
- поместить подвесную систему и ранец ЗП с одной стороны, если он при прыжке не раскрывался;
- поместить с внутренней стороны дна ранца – ОП.
- звено раскрытия положить в переносную сумку и затянуть горловину сумки шнуром-завязкой.

Если при прыжке был раскрыт ЗП, то его купол свернуть (как купол ОП), вложить оба купола в переносную сумку к одной стороне, а подвесные системы к другой, отделяя купола от подвесных систем ранцами.

2.11.2 Перетряхнуть каждую часть ПС после применения и очистить от пыли, снега, травы и других посторонних предметов.

Просушить ПС при увлажнении, а при попадании ПС в загрязнённый водоём или морскую воду промыть её чистой пресной водой и просушить, не отжимая. Прибор ППК-У снять с эксплуатации и передать на выполнение регламентных работ.

Производить просушку элементов ПС в подвешенном состоянии в помещении; в весенне-летнее время допускается просушивать элементы ПС на открытом воздухе, но в тени.

2.12 Укладка ПС для складского хранения

Перед укладкой частей ПС в сумку:

- вытянуть купол ОП, перебрать по полотнищам и свернуть его в рулон;
- подвесную систему с металлическими деталями уложить на спинку ранца и прикрыть её клапанами ранца.

Поставить ранец на бок посередине сумки так, чтобы уложенная подвесная система располагалась по одну сторону ранца. По другую сторону ранца в сумку вложить свёрнутый купол со стропами. Камеру купола вместе

с вытяжным звеном (вытяжной верёвкой) и вытяжным парашютом положить в сумку сверху купола и ранца.

Сумку стянуть шнуром-завязкой и установить на стеллаж.

Прибор ППК-У хранить отдельно от ПС в условиях, изложенных в ТО и ИЭ прибора.

2.13 Правила хранения и эксплуатации

2.13.1 Хранить ПС в сухом, хорошо вентилируемом помещении в сумке как в уложенном, так и в неуложенном виде.

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

Повышенная влажность и высокая температура создают условия для появления и развития плесени на текстильных материалах. О начале появления плесени свидетельствует запах затхлости (без видимых следов плесени). Парашютные системы должны быть немедленно просушены до полного исчезновения запаха затхлости.

!	Парашютные системы, поражённые плесенью, должны быть изъяты из хранилища и к эксплуатации не допускаются.

Хранение ПС в условиях повышенного влагосодержания и отрицательной температуры может привести к смерзанию текстильных материалов и, как следствие, к нераскрытию купола.

2.13.2 При хранении ПС исключить попадание на неё солнечных лучей.

!	Запрещается хранить ПС рядом с красками, горюче–смазочными материалами и веществами, выделяющими активные газы.

2.13.3 Укладывать ПС на полках стеллажей в один ряд по высоте на расстоянии от стен и потолка не менее чем 0,5 м; от отопительных приборов – 1,0 м, а от пола до нижней полки стеллажа – не менее 0,15 м. Промежутки между соседними системами – 30…50 мм.

2.13.4 Хранить ПС допускается до 6 месяцев в неуложенном и до 3 месяцев в уложенном виде (без переукладки перед применением).

2.13.5 Хранение приборов ППК-У обеспечивать в соответствии с ТО и ИЭ прибора.

2.13.6 При хранении ПС на старте или на площадке приземления, системы должны укладываться не более чем в 2 ряда по высоте, при этом они должны быть предохранены от действия солнечных лучей и попадания влаги.

2.13.7 Не допускать к эксплуатации ПС, требующие ремонта.

2.13.8 Рекомендации по проведению ремонта ПС

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

Эксплуатирующая организация выполняет ремонт ПС при наличии следующих дефектов.

На куполе:

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

На ранце, подвесных системах, звеньях и камерах:

- повреждения нитей строчек швов;
- пятна различного происхождения.

Примерный перечень оборудования и инструментов для проведения ремонта ПС:

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

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

Повреждённые строчки восстанавливаются на швейной машине или вручную прокладыванием дополнительных строчек параллельно следам старых строчек на расстоянии 1…3 мм от них или по следам старых строчек с перекрытием на 70…100 мм от концов повреждённого участка. При большом количестве повреждённых участков на одной строчке они восстанавливаются прокладыванием одной непрерывной строчки. Ручная строчка, применяемая в местах, недоступных машине, выполняется с частотой 30…40 стежков на 100 мм. Зигзагообразная строчка на частях ПС также восстанавливается машинным или ручным способом, при этом

неразрушенные строчки не распарываются, а удаляются только концы ниток от разрушенных строчек.

Оторванные, но не повреждённые детали пристрачиваются по следам старых строчек со сбегом строчки с настрачиваемой детали на 70…100 мм.

На повреждённую часть купола ставится одностороннее или двухстороннее усиление. Усиление небольших размеров ставится без приметки – ручными обмёточными стежками или на швейной машине с подгибкой краёв на 10 мм.

Усиление больших размеров или сложной конфигурации сначала подгибается на ширину 10 мм и примётывается по всему контуру, а затем пришивается на швейной машине или вручную. Нитки примётки удаляются. Края повреждённого участка подрезаются, подгибаются на ширину 10 мм и настрачиваются на усиление машинным или ручным обмёточным швом.

На повреждённый участок малых размеров рекомендуется ставить двухстороннее усиление – с внутренней, а затем – внешней стороны, причём усиление с внутренней стороны должно быть меньше усиления с внешней стороны, а строчки пришивки обоих усилений не должны совпадать. Их размеры устанавливаются с учётом перекрытия повреждённого участка на 20…30 мм в каждую сторону.

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

Устранение пятен на частях ПС производится следующим образом:

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

!	Другие способы удаления пятен или помарок не разрешаются.

!	Резиновые и парашютные соты не ремонтируются, а заменяются новыми из ЗИП. Стропы парашютов не ремонтируются, а заменяются новыми.

2.13.9 В паспорт ПС записываются все случаи переукладки, просушивания и передачи её из одной эксплуатирующей организации в другую, условия применения и ремонт ПС.

2.14 Сроки службы

2.14.1 Назначенный срок службы ПС – 15 лет с момента приёмки изделия представителем заказчика с проведением текущего ремонта установленным порядком.

2.14.2 Средний ремонт ПС в течение срока службы допускается при появлении дефектов, превышающих допустимый объём текущего ремонта, а также при необходимости замены отдельных частей ПС, требующих заводского оборудования или контрольной проверки материалов парашюта.

Средний ремонт производится согласно Руководству 24872РС.

2.14.3 На средний ремонт ПС может быть направлена не позже, чем за 2 года до истечения назначенного срока службы.

2.14.4 Отдельные части ПС, находящиеся в эксплуатации (кроме ОП и ранца с подвесной системой), могут быть заменены в зависимости от их технического состояния.

2.14.5 Назначенный срок службы прибора ППК-У определяется соответствующей документацией на него.

2.15 Регламентные работы

2.15.1 Перетряхивать неуложенные ПС не реже 1 раза в 6 месяцев.

В уложенном виде (без переукладки перед применением) допускается хранить ПС до 3 месяцев.

После истечения 3 месяцев уложенную ПС распустить, перетряхнуть ОП, выдержать его в расправленном и подвешенном состоянии не менее 12 часов и переуложить.

2.15.2 Проводить технический осмотр периодически – 2 раза в год (для определения категории ПС) и систематический осмотр – Первый этап каждой укладки ПС (согласно настоящему Руководству).

2.15.3 Проводить просушку ПС (каждой её части) 2 раза в год при технических осмотрах, а также в случае её увлажнения. Просушивать ПС в помещении; в весенне-летнее время допускается её просушка

на открытом воздухе, но в тени. Элементы ПС просушивать в подвешенном состоянии. Просушивать ПС, находящиеся на складском хранении, во время перетряхивания и складской укладки.

2.15.4 Проводить ремонт ПС в эксплуатирующих организациях, отбраковку их на средний ремонт и определение в «Пятую» категорию (для утилизации) – по Руководству 24872РС.

2.15.5 Выполнять регламентные работы с прибором ППК-У в соответствии с технической документацией на него.

2.15.6 Записать после проведения вышеперечисленных работ сведения о них в паспорт ПС, раздел «Отметки о проведённом ремонте и доработках».

2.15.7 Регулярно (через каждые 50 прыжков) щёткой удалять потемнение от налёта оксида кадмия в местах прилегания колец кольцевых замковых устройств СК системы к лямкам и лентам**.** После удаления налёта убедитесь, что эти места мягкие и гибкие; при необходимости, сгибая и разгибая, размять их. Тросы фиксации кольцевых замковых устройств протирать ветошью.

2.16 Транспортирование

2.16.1 ПС, упакованную в ящик, допускается транспортировать любым видом транспорта, на любое расстояние, с неограниченной скоростью.

2.16.2 Во время транспортирования и при хранении на станциях и пристанях оставлять ящики с ПС под открытым небом запрещается, их следует закрывать брезентом.

2.16.3 Перевозку ПС в переносных сумках осуществлять на транспорте, исключающем их повреждение и загрязнение. При этом укладывать ПС следует не более чем в 4 ряда по высоте.

3 Гарантийные обязательства

3.1 Предприятие – изготовитель гарантирует работоспособность ПС в течение 12 месяцев или 100 применений с момента приёмки изделия представителем заказчика в случае соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения изделия, изложенных в настоящем Руководстве.

Гарантийная наработка – 100 применений.

3.2 Изготовитель не принимает рекламаций по качеству ПС в случае:

1) механических повреждений, полученных:
   - при укладке, транспортировании и хранении ПС;
   - при протаскивании её по земле после приземления;
   - при приземлении на лес и др. препятствия;

2) ожогов с порывами ткани и каркаса парашюта (см. раздел 2 настоящего Руководства);

3) продолжительного нахождения купол под прямыми солнечными лучами;

4) отсутствия паспорта или его незаполнения;

5) нарушения заказчиком условий хранения и эксплуатации;

6) неправильного обслуживания ПС после приводнения в морскую воду;

7) несвоевременного выполнения текущего ремонта.



Контактная информация

ООО «Параавис»

Тел./факс: +7 (495) 649-35-54

www.paraavis.com

info@paraavis.com

Сделано в России