

ПАРАШЮТНАЯ СИСТЕМА

**«СПИРИТ-ВАРИО-КЛАССИК»
(«SPIRIT-VARIO-CLASSIC»)**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01023-21РЭ



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Перечень принятых сокращений	3
1.Описание и работа	5
1.1 Назначение	5
1.2 Технические данные	5
1.3 Состав ПС «Спирит-Варио-Классик»	9
1.4 Работа парашютной системы	11
1.5 Устройство и работа составных частей парашютной системы	15
1.6 Инструмент и принадлежности	39
1.7 Маркировка и пломбирование	39
1.8 Тара и упаковка	40
1.9 Паспорт	40
2. Использование по назначению	41
2.1 Осмотр	41
2.2 Укладка ЗП «Спейс-2» («Space-2»), «Смайл» («Smile»)	47
2.3 Укладка ОП	85
3. Методические указания	112
3.1 Подготовка ПС к прыжку	112
3.2 Выполнение прыжка	114
3.3 Действия в особых случаях	118
3.4 Использование КЗУ СК	118
3.5 Порядок сборки ПС после приземления	119
3.6 Укладка ПС для складского хранения	119
3.7 Правила хранения и эксплуатации	120
3.8 Обслуживание и ремонт	121
3.9 Сроки службы	122
3.10 Регламентные работы	122
3.11 Транспортирование	123
4. Гарантийные обязательства	123
Приложение	124

Перечень принятых сокращений

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

ВП	- вытяжной парашют;
ВС	- воздушное судно;
КЗУ	- кольцевое замковое устройство;
МВП	- мягкий вытяжной парашют;
ОП	- основной парашют;
ПВП	- пружинный вытяжной парашют;
ЗП	- запасной парашют;
ПС	- парашютная система;
РЭ	- руководство по эксплуатации;
СК	- свободные концы (свободный конец);
СУ	- стропы управления (стропа управления).

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения парашютной системы «Спирит-Варио-Классик» («Spirit-Vario-Classic»), и правил её эксплуатации. Обозначение парашютной системы следующее: парашютная система «Спирит-Варио-Классик» («Spirit-Vario-Classic»), в дальнейшем изложении – парашютная система, ПС.

Парашютная система включает **основной парашют, запасной парашют и комплект составных частей ПС «Спирит-Варио-Классик» (2 типоразмера)**, в который входят ранец, подвесная система, концы свободные, электронный страхующий прибор (поставляется по отдельному договору) и элементы, обеспечивающие функционирование ПС.

В качестве ОП в системе «Спирит-Варио-Классик» («Spirit-Vario-Classic»), могут применяться планирующие парашюты типа «крыло» «Фокус» («Focus»), «Аккурат» «Accurate» или другие ОП по согласованию с разработчиком.

Для обеспечения безопасного приземления парашютиста при отказе ОП в системе используются ЗП типа «крыло» «Спейс-2» («Space-2») и «Смайл» («Smile»).

РЭ содержит информацию о технических характеристиках, конструкции и принципе действия ПС, подготовке её к использованию, сборке ПС, техническом осмотре и укладке парашютов.

Дополнительно следует руководствоваться:

Руководством 24872РС по среднему ремонту парашютно-десантной техники.

Руководством по эксплуатации на электронный страхующий прибор типа «СYPRES».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	Выполнение прыжков с самолета 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 комплекта и его составных частей без дополнительного уведомления (оповещения) заказчика (потребителя).

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Параютная система «Спирит-Варио-Классик» («Spirit-Vario-Classic») предназначена для выполнения парашютистом учебно-тренировочных и спортивных парашютных прыжков как с оборудованных, так и необорудованных ВС.

1.2 Технические данные

А Комплекта составных частей ПС «Спирит-Варио-Классик»

Конструкция комплекта обеспечивает ввод ОП в действие с ручным раскрытием ранца и вводом ОП мягким вытяжным парашютом, который вводится в поток правой рукой.

Комплект имеет 2 типоразмера, отличающихся габаритами отсеков.

Таблица 1 – Размеры комплекта составных частей ПС «Спирит-Варио-Классик»

N п/п	Наименование ранца	Размер ОП, фт.кв. «Фокус»/ «Аккурат»	Размер ПЗ, фт.кв.	
			«Смайл»	«Спейс-2»
1	«Spirit - Vario - Classic»	252, 272, 282	150	150, 170
2	«Spirit - Vario - Classic - Uv»	282, 292, 302	150	150, 170, 190

Примечание. Кроме указанных выше ОП и ЗП, по согласованию с разработчиком, в комплект составных частей ПС «Спирит-Варио-Классик» могут устанавливаться парашюты других моделей.

1.2.1 Конструкция комплекта обеспечивает:

1) надёжный ввод в действие ОП или ЗП при выполнении прыжков из ВС на приборной скорости полёта 140–250 км/час, как при немедленном введении в действие, так и при любой задержке в раскрытии клапанов ранца;

2) введение в действие ОП мягким вытяжным парашютом;

3) усилие, необходимое для ввода в действие мягкого вытяжного парашюта – не более 5 кгс;

4) управление ОП двумя стропами управления;

5) отсоединение ОП от подвесной системы, как на земле, так и в

воздухе с помощью КЗУ, при этом усилие, потребное для выдергивания звена ручного раскрытия, - не более 16 кгс;

6) введение в работу ЗП как звеном ручного раскрытия, так и звеном раскрытия «Транзит» после отсоединения ОП;

7) усилие, необходимое для выдергивания звена ручного раскрытия ЗП, – не более 16 кгс;

8) управление ЗП двумя стропами управления;

9) работоспособность при температуре от минус 40°C до +40°C;

10) применение электронного страхующего прибора типа «СYPRES» для дублирования ввода в действие ЗП;

11) назначенный ресурс – обеспечение 1000 применений основного парашюта и 40 применений запасного парашюта; далее - **по решению разработчика.**

1.2.2 Максимальные габаритные размеры уложенной парашютной системы, не более:

- длина – 0,55 м;
- ширина – 0,45 м;
- высота – 0,35 м.

1.2.3 Максимальная масса уложенной парашютной системы без запчастей и упаковки – не более 12 кг.

Б Основных парашютов «Фокус» («Focus») и «Аккурат» («Accurate»)

Парашюты предусматривают возможность применения при максимальной общей полётной массе 95-140 кг (в зависимости от типоразмера):

- | | |
|--|--|
| - «Фокус-252» (23 м ²) – 95 кг; | - «Фокус-272» (25 м ²) – 105 кг; |
| - «Фокус-282» (26 м ²) – 115 кг; | - «Фокус-292» (27 м ²) – 120 кг. |
| - «Фокус-302» (28 м ²) – 125 кг; | |
| - «Аккурат-252» (23 м ²) – 105 кг; | - «Аккурат-262» (24 м ²) – 110 кг; |
| - «Аккурат-272» (25 м ²) – 125 кг; | - «Аккурат-282» (26 м ²) – 130 кг; |
| - «Аккурат-302» (28 м ²) – 140 кг; | |

1.2.4 Конструкция ОП, включающего купол, стропы, устройство рифления и коннекторы, обеспечивает:

- надёжную работу на высоте ниже 5000 м при выполнении прыжка на скорости полёта ВС 140-250 км/ч по прибору как при немедленном введении в действие, так и с любой задержкой в раскрытии парашюта; при выполнении прыжков на скорости полёта ВС 270-350 км/ч должна быть обеспечена задержка в раскрытии клапанов ранца (при выполнении прыжка на скорости полёта 350 км/ч – не менее 5 с);

- минимально безопасную высоту применения 400 м (над уровнем площадки приземления) при немедленном введении ОП в действие на скорости полёта горизонтально летящего ВС 180-250 км/ч;

- перегрузки, возникающие при наполнении ОП, – не более 10 ед;

- среднее значение вертикальной составляющей скорости снижения в режиме полностью отпущенных СУ, приведённое к международной стандартной атмосфере, – не более 6 м/с;

- среднее значение горизонтальной составляющей скорости снижения при полностью отпущенных СУ – не менее 10 м/с;

- безопасность приземления при ветре у земли до 15 м/с с заходом парашютиста на цель против ветра;

- разворот на 360° при втягивании одной из СУ за время до 8 с;

- устойчивую работу на всех режимах планирования при плавном втягивании СУ.

- работоспособность при температуре от минус 40°С до плюс 40°С.

- назначенный ресурс – 1000 применений (с заменой строп по мере износа или через каждые 500 прыжков); далее – **по решению разработчика.**

В-1 Запасного парашюта «Смайл» («Smile»)

Запасной парашют «Смайл-150» («Smile-150») площадью 150 кв. футов (14 м²) предусматривает возможность применения при максимальной рекомендуемой общей полётной массе 110 кг.

1.2.5 Конструкция ЗП «Смайл» («Smile»), включающего купол, стропы, устройство рифления (слайдер) и коннекторы, обеспечивает при максимальной полётной массе следующие тактико-технические данные:

- надёжную работу на высоте ниже 5000 м при выполнении прыжков из самолётов и вертолётов на приборной скорости полёта 140-250 км/ч, как при немедленном введении в действие, так и при любой задержке в раскрытии парашюта;

- минимальную высоту прыжка – 150 м, с немедленным введением ЗП в действие на скорости полёта горизонтально летящего ВС 180-250 км/ч;
- перегрузки, возникающие при наполнении ЗП, – не более 16 ед;
- среднее значение вертикальной составляющей скорости снижения в режиме зачеканных СУ, приведённое к международной стандартной атмосфере, – не более 6,0 м/с;
- среднее значение горизонтальной составляющей скорости планирования при полностью отпущенных СУ – не менее 12,0 м/с;
- безопасность приземления при ветре у земли до 15 м/с с заходом парашютиста на цель против ветра;
- разворот на 360^0 при втягивании одной из СУ за время до 7 с;
- устойчивую работу на всех режимах планирования при плавном втягивании СУ;
- работоспособность при температуре от минус 40°C до плюс 40°C;
- назначенный ресурс – 30 применений; далее – **по решению разработчика.**

В-2 Запасного парашюта «Спейс-2» («Space-2»)

Запасной парашют предусматривает возможность применения при максимальной рекомендуемой общей полётной массе (в зависимости от типоразмера):

- «Спейс-2-150» («Space-2-150») (14 м²) – 115 кг;
- «Спейс-2-170» («Space-2-170») (15,8 м²) – 130 кг;
- «Спейс-2-190» («Space-2-190») (17,7 м²) – 140 кг.

1.2.6 Конструкция ЗП «Спейс-2» («Space-2»), включающего купол, стропы, устройство рифления (слайдер) и коннекторы, обеспечивает при максимальной полётной массе следующие тактико-технические данные:

- надёжную работу на высоте ниже 5000 м при выполнении прыжков из самолётов и вертолётных на приборной скорости полёта ВС 140-250 км/ч, как при немедленном введении в действие, так и при любой задержке в раскрытии парашюта;
- минимальную высоту прыжка 150 м, с немедленным введением ЗП в действие на скорости полёта горизонтально летящего ВС 180-250 км/ч;
- перегрузки, возникающие при наполнении ЗП, – не более 16 ед;
- среднее значение вертикальной составляющей скорости снижения в режиме зачеканных строп управления, приведенное к международной стандартной атмосфере, – не более 6,0 м/с;

- среднее значение горизонтальной составляющей скорости планирования при полностью отпущенных стропах управления – не менее 13,0 м/с;

- безопасность приземления при ветре у земли до 15 м/с с заходом парашютиста на цель против ветра;

- разворот на 360^0 при вытягивании одной из строп управления за время до 6 с;

- устойчивую работу на всех режимах планирования, при плавном вытягивании строп управления;

- работоспособность при температуре от минус 40°C до плюс 40°C;

- назначенный ресурс – 30 применений; далее – **по решению разработчика.**

1.3 Состав ПС «Спирит-Варио-Классик»:

Таблица 2 – Состав ПС «Спирит-Варио-Классик».

№	Наименование	Н чертежа	Кол-во шт.	Примечание
	Основные части			
1	Основной парашют			Один из:
	ОП «Фокус-252» («Focus-252»)	2-19707.00		
	ОП «Фокус-272» («Focus-272»)	2-19707.00		
	ОП «Фокус-282» («Focus-282»)	2-19707.00		
	ОП «Фокус-292» («Focus-292»)	2-19707.00		
	ОП «Фокус-302» («Focus-302»)	2-19707.00		
	ОП «Аккурат -252» («Accurate-252»)	2-07720.00		
	ОП «Аккурат -262» («Accurate-262»)	2-07720.00		
	ОП «Аккурат -272» («Accurate-272»)	2-07720.00		
	ОП «Аккурат -282» («Accurate-282»)	2-07720.00		
	ОП «Аккурат -302» («Accurate-302»)	2-07720.00		
2	Запасной парашют			Один из:
	ЗП «Спейс-2-150» («Space-2-150»)	2-08715.00-04		
	ЗП «Спейс-2-170» («Space-2-170»)	2-08715.00-05		
	ЗП «Спейс-2-190» («Space-2-190»)	2-08715.00-06		
	ЗП «Смайл-150» («Smile-150»)	2-16726.00		

3	Ранец «Spirit - Vario»			Один из:
	Ранец «Spirit - Vario - Classic»	4-07716.00-Cl		см. таблицу 1
	Ранец «Spirit - Vario - Classic - Uv»	4-07716.00-Cl		
4	Система подвесная		1	Одна из:
	Система подвесная RW «2 кольца»	3-02826.00		2 кольца RW (кольца на бедрах)
	Система подвесная RW «4 кольца»	3-04739.00		4 кольца RW (кольца на бедрах и груди)
	Система подвесная регулируемая «Студент»	3-11710.00		Регулируемая по росту, регулируемый поясной обхват
5	Парашют вытяжной пружинный	1-05776.00	1	ВП ЗП
6	Камера ЗП со звеном вытяжным	9-06758.00	1	
7	Сота эластичная камеры ЗП Spirit	9-06758.02	1	
8	Парашют вытяжной ОП		1	Мягкий. Один из:
	Парашют вытяжной (d=0,8 м)	1-02829.00-01		
	Парашют вытяжной (d=0,9 м)	1-02829.00-00		
9	Концы свободные		2	Одни из:
	Концы свободные «Классик»	3-13730.00		без крепления для передних СУ
	Концы свободные	3-19708.00		С креплением для передних СУ
10	Звено управления ЗП	10-02820.00	2	
11	Звено управления ОП	10-02820.00	2	
12	Звено управления дополнительное	10-19721.00	2	для СК 3-19708.00
13	Звено отсоединения ОП	5-19725.00		Подушка отцепки
14	Звено ручного раскрытия ЗП		1	Одно из:
		5-09727.00		Кольцо плоское
		5-09727.00-01		
		5-11715.00		Кольцо изогнутое
		5-21706.00		Подушка
		5-21706.00-01		
15	Камера ОП		1	Одна из:
	Камера ОП	9-09705.00-01		Размер «Cl»
	Камера ОП	9-09705.00-01		Размер «Cl Uv»

16	Звено вытяжное ОП	10-13731.00	1	Простое (без коллапса)
17	Петля зачековки контейнера ОП с шайбой и шайбой	10-03719.00 3-06710.00 5x24	1 1 1	
18	Петля зачековки контейнера ЗП с шайбой CYPRES No I1546	10-11719.00 -	1 1	
19	Затяжка		1	
20	Комплект сот для камеры ОП	2x3/8 (S 7100)	15	Средний размер
21	Сумка переносная	-	1	
По отдельному договору поставляется				
22	Звено раскрытия «Транзит»	10-04717.00	1	RSL бронзовый или стальной
23	Чехлы на ножные обхваты	7-23707.00	1	Туннельные
24	Стропорез	12-23747.00	1	Пластиковый или железный
25	Удлинитель (см. заказ. форму)	10-19738.00	2	
26	Звено с вертлюгом	10-19756.00	1	
27	Затяжка L = 850 мм (1 шт)		1	
Эксплуатационная документация				
28	Паспорт		1	
29	Руководство по эксплуатации	01023-21РЭ	1	Руководство в формате PDF можно скачать с сайта www.paraavis.com

1.4 Работа парашютной системы

А. Работа основного парашюта

1.4.1 Вариант с ручным раскрытием ранца и вводом основного парашюта мягким вытяжным парашютом.

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

- принять положение лицом вниз параллельно земле с допустимым отклонением порядка 45 градусов; правой рукой взять пластиковую втулку мягкого ВП на нижнем обресе ранца;

- одним резким движением вытянуть мягкий ВП из кармана на ранце (вывести его в сторону на длину вытянутой руки до уровня плеча) и сразу выбросить в поток (все действия выполняются одним движением).

Мягкий ВП, наполнившись, расчеховывает контейнер ОП, вытягивает камеру с ОП из ранца, стропы – из резиновых сот камеры, затем – купол из камеры (рисунок 1).

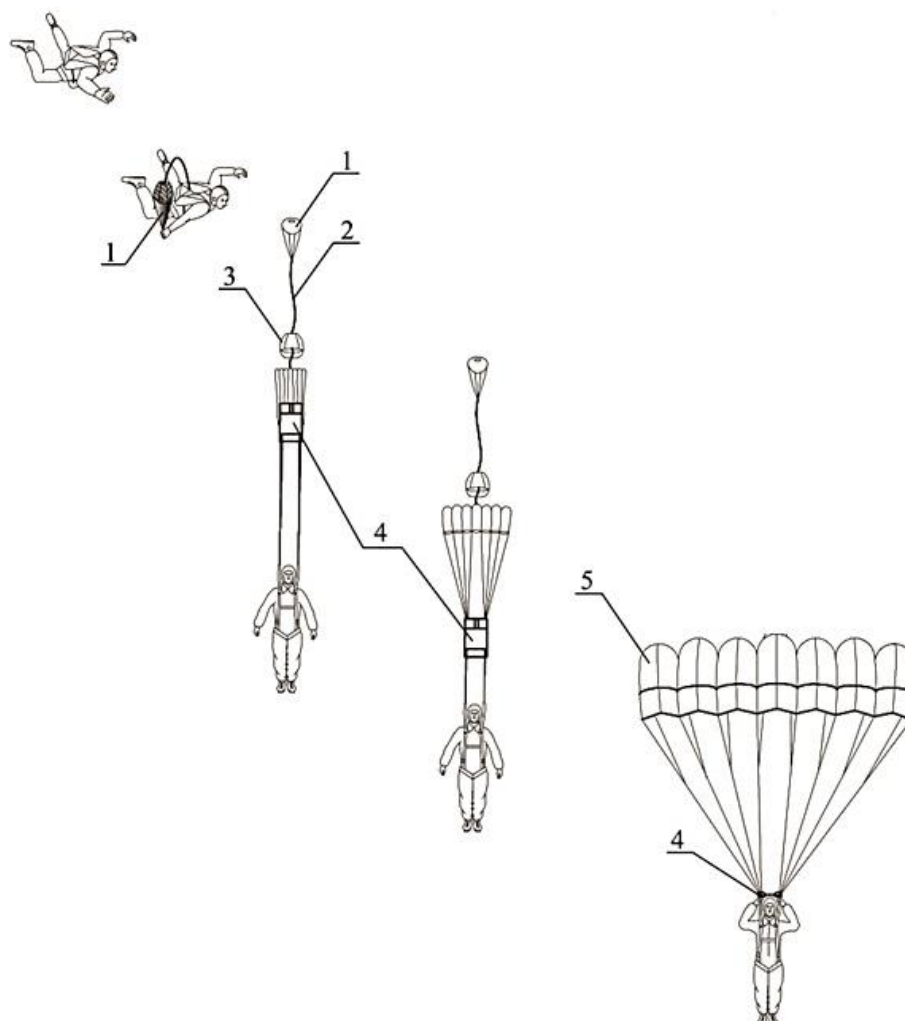


Рисунок 1 – Схема работы ОП

1 – парашют вытяжной; 2 – звено вытяжное ОП; 3 – камера ОП;
4 – устройство рифления (слайдер); 5 – купол ОП

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления (слайдера), купол наполняется, а слайдер спускается по стропам вниз.

После наполнения ОП система начинает планирующий спуск в режиме максимальной горизонтальной скорости. Выполнив проверку купола: «Наполнен» – «Устойчив» – «Управляем»*, для уменьшения лобового сопротивления ПС и обеспечения максимального «развала» свободных концов основного парашюта рекомендуется:

- закрутить фартук слайдера вокруг его основы между левой и правой группой СК и согнав слайдер к пряжкам КЗУ, убрать слайдер за голову;

*- «Наполнен» – все секции купола равномерно наполнены воздухом, имеют правильную симметричную форму, стропы не огибают купол или части купола;

- «Устойчив» – парашют обеспечивает прямолинейное движение при отсутствии воздействия на органы управления;

- «Управляем» – реакция купола на вводы органами управления (в т.ч. и СК) адекватная, аэродинамический подрыв купола («подушка») выполняется; наполненность и устойчивость в «Полном», «Среднем» и «Нижнем» режимах сохраняется.

Б Работа запасного парашюта

1.4.2 Запасной парашют вводится в действие при отказе ОП, который предварительно необходимо отсоединить (рисунки 2А, 2Б). Отказавший ОП отцепляют путем выдёргивания звена отсоединения ОП, основа которого крепится на правой части ленты подвесной системы и доступна для выдергивания как правой, так и левой рукой. При выдергивании звена отсоединения ОП освобождаются оба свободных конца подвесной системы с отказавшим ОП.

После отцепки СК ОП звено отсоединения сразу выбрасывается (рисунок 2В).

Запасной парашют вводится в действие тремя способами:

а) звеном ручного раскрытия (напрямую)

Трапециевидное вытяжное кольцо, удобное для выдергивания и левой, и правой, и обеими руками, установлено на левой части подвесной системы.

Для ввода в действие ЗП необходимо в стабильном положении тела (рисунок 2) выдернуть звено ручного раскрытия 5.

При выдергивании звена ручного раскрытия шпилька на тросе звена освобождает петлю, на которую зачекованы клапаны ранца и вытяжной пружинный парашют. Под действием пружины ВП раскрывается отсек ЗП и в поток попадает пружинный ВП, который, наполнившись, извлекает камеру с ЗП из ранца, стропы – из кармана камеры, затем – купол из камеры.

Под действием набегающего потока, преодолевая силу сопротивления устройства рифления, купол наполняется, а устройство рифления спускается по стропам вниз.

После наполнения ЗП система начинает планирующий спуск в режиме средней горизонтальной скорости. Перевод системы в режим

максимальной горизонтальной скорости выполняется парашютистом после расчеховки строп управления.

После ввода в действие ЗП звено ручного раскрытия также выбрасывается (рисунок 2Д).

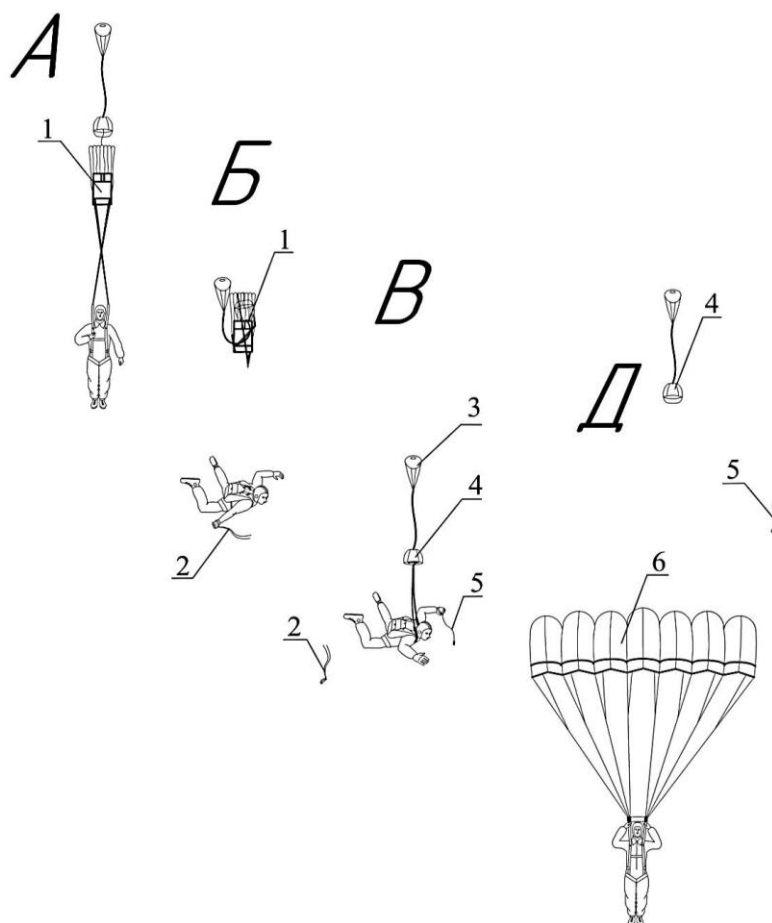


Рисунок 2 – Схема работы ЗП
(ввод в действие ЗП звеном ручного раскрытия)

А – оценка отказа (устранение отказа), подготовка к отцепке СК ОП; Б – отцепка отказавшего ОП (звено отсоединения выбрасывается); В – ввод в действие ЗП (звено ручного раскрытия выбрасывается); Д – наполнение ЗП

1 – отказавший ОП; 2 – звено отсоединения ОП; 3 – пружинный ВП; 4 – камера ЗП;
5 – звено ручного раскрытия; 6 – купол ЗП

б) звеном системы «Транзит» после отцепки основного парашюта

Отказавший ОП отцепляют путем выдергивания звена отсоединения, основа которого («подушечка») крепится на правом плечевом предохранителе ранца и доступна для выдергивания любой рукой и двумя руками вместе. При выдергивании звена отсоединения практически одновременно (левый – чуть позднее) освобождаются оба свободных конца подвесной системы с отказавшим ОП. По мере удаления от парашютиста левого свободного конца натягивается прикрепленное к нему звено системы «Транзит», соединенное кольцом с тросом звена ручного раскрытия.

При натяжении троса шпилька на конце звена ручного раскрытия освобождает петлю, на которую зачекованы клапаны ранца, ПВП и др. Кольцо системы «Транзит» соскальзывает с троса звена ручного раскрытия и улетает вместе с ОП.

в) электронным страхующим прибором

	Эксплуатация ПС «Спирит-Варио-Классик» без электронного страхующего прибора запрещена
---	--

Пиротехнический резак страхующего прибора срабатывает при достижении парашютистом критической высоты на недопустимо большой вертикальной скорости (значения высоты и вертикальной скорости указаны в инструкции на прибор). При этом перерубается петля, на которую зачекованы клапаны ранца, ПВП и др.

Таблица 3 – Виды электронных страхующих приборов

Производитель	Модель
Airtec	Cypres, Cypres-2, Cypres C Mode
Advanced Aerospace Designs	Vigil, Vigil 2, Vigil 2+, Vigil Cuatro
MarS	m2, m2 multi

1.5 Устройство и работа составных частей парашютной системы

1.5.1 П а р а ш ю т в ы т я ж н о й п р у ж и н н ы й площадью 0,6 м² предназначен для вытягивания запасного парашюта. Парашют (рисунок 3) состоит из основы (капроновая ткань типа F-111), боковины (капроновая сетчатая ткань) и конической пружины. Широкое основание пружины обращено к вершине купола и прикреплено к металлическому диску-накладке в середине основы купола. Основа и боковина ПВП усилены лентами шириной 15 мм и прочностью 185 кгс, образующими петлю (коуш) для присоединения звена камеры запасного парашюта.

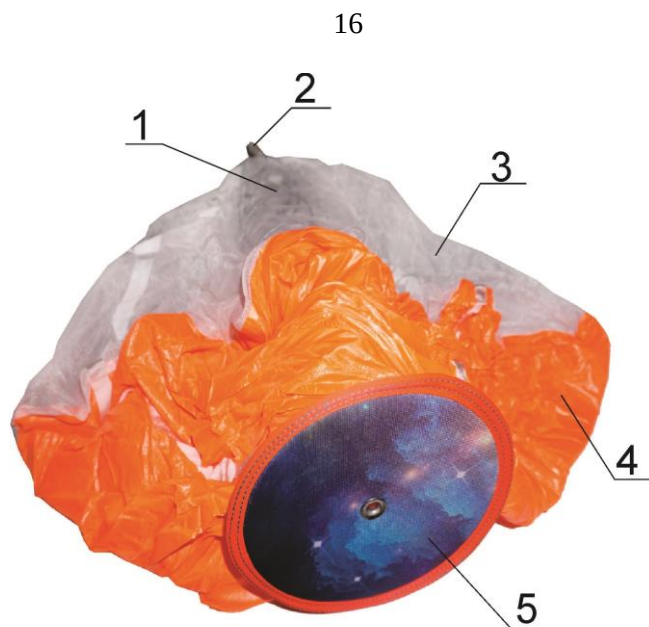


Рисунок 3 – Парашют вытяжной пружинный

1 – пружина; 2 – коуш; 3 - боковина; 4 – основа; 5 – диск-накладка с люверсом

1.5.2 П а р а ш ю т в ы т я ж н о й (рисунок 4) площадью 0,5 м² предназначен для вытягивания ОП. Конструкция парашюта подобна конструкции пружинного ВП, но вместо пружины и диска-накладки парашют снабжен центральной стропой из ленты ЛТК-15-185, а на вершине купола установлена пластиковая втулка или подушка или мячик. Боковина ВП усилена лентами ЛТК-15-185, на основе каркас отсутствует.



Рисунок 4 – Парашют вытяжной (ОП)

1 – пластиковая втулка; 2 – основа; 3 – боковина; 4 – стропы центральная;
5 – петли усилительного каркаса

1.5.3 К о н ц ы с в о б о д н ы е на ПС «Спирит-Варио-Классик» могут применяться двух вариантов: с креплением на передних СК для звеньев управления дополнительных и без крепления на передних СК для звеньев управления дополнительных.

Свободные концы ОП (с креплением для звеньев управления дополнительных) (Рисунок 5) предназначены для соединения подвесной системы ранца с ОП. СК изготовлены из ленты Тип 17 прочностью 1134 кгс и разделяются на передние и задние. В СК в месте перегиба, в нижней части каждого СК вшиты кольца: большое и малое, которые образуют кольцевое замковое устройство (далее КЗУ), вверху СК заканчиваются петлями. Стропы ОП соединяются с СК с помощью софтлинков, которые проходят через петли СК и петли строп ОП. На каждом переднем СК имеется карман троса зачековки КЗУ, ограничительное кольцо и карманы для крепления звена управления дополнительного. На каждом заднем СК имеется ограничительное кольцо, карман для крепления звена управления основного, ленточная петля для верхнего носика звена управления основного и шнуровая петля. На левом СК имеется «кольцо системы Транзит» (RSL). СК выпускаются трех размеров: 0,45 м, 0,50 м, 0,55 м.

Вид сзади Вид спереди (СК повернут)

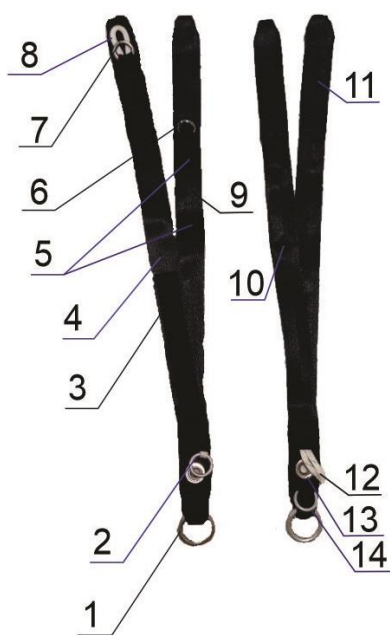
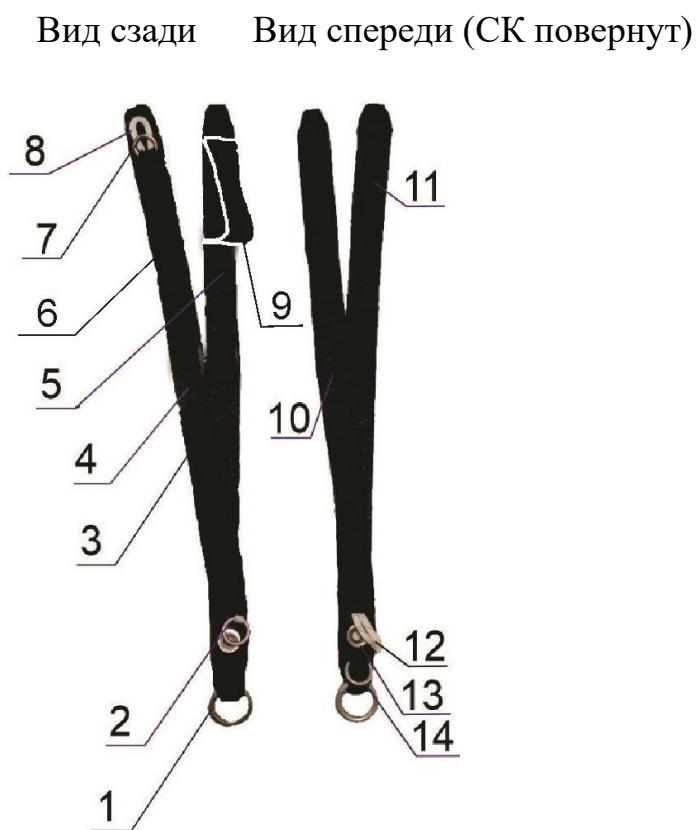


Рисунок 5 - Свободные концы с креплением для звеньев управления дополнительных

1 - большое кольцо КЗУ; 2 – кольцо системы «Транзит»; 3 - карман троса звена отсоединения ОП; 4 - левый задний СК; 5 - карманы для крепления дополнительного звена управления; 6 - кольцо ограничительное стропы управления дополнительной; 7 - кольцо ограничительное стропы управления основной; 8 - петля шнуровая зачековки звена управления основной; 9 - левый передний СК; 10 - правый задний СК; 11 – правый передний СК; 12 - шнуровая петля КЗУ; 13 – люверс; 14 - малое кольцо КЗУ

Свободные концы «Классик» (без креплений для звеньев дополнительных на передних свободных концах) (Рисунок 6) предназначены для соединения подвесной системы ранца с ОП. СК изготовлены из ленты Тип 17 прочностью 1134 кгс и разделяются на передние и задние. В СК в месте перегиба, в нижней части каждого СК вшиты кольца: большое и малое, которые образуют кольцевое замковое устройство (далее КЗУ), вверху СК заканчиваются петлями. Стропы ОП соединяются с СК с помощью софтлинков, которые проходят через петли СК и петли строп ОП. На каждом переднем СК имеется карман троса зачековки КЗУ и разгонная петля. На каждом заднем СК имеется ограничительное кольцо, карман для крепления звена управления основного, ленточная петля для верхнего носика звена управления основного и шнуровая петля. На левом СК имеется «кольцо системы «Транзит» (RSL). СК выпускаются трех размеров: 0,45 м, 0,50 м, 0,55 м.



**Рисунок 6 - Свободные концы «Классик»
(без креплений для звеньев управления дополнительных)**

1 - большое кольцо КЗУ; 2 – кольцо системы «Транзит»; 3 - карман троса звена отсоединения ОП; 4 - левый задний свободный конец; 5 – левый передний СК; 6 – карман для звена управления основного; 7 - кольцо ограничительное стропы управления основной; 8 - петля шнуровая зачековки звена управления основного; 9 – разгонная петля; 10 - правый задний СК; 11 – правый передний СК; 12 - шнуровая петля КЗУ; 13 – люверс; 14 - малое кольцо КЗУ

1.5.4 Система подвесная является соединительным звеном между парашютом и парашютистом. К подвесной системе присоединяется ранец, к свободным концам запасного парашюта – стропы запасного парашюта, к пряжкам КЗУ – свободные концы ОП, к которым крепятся стропы основного парашюта. Грудная перемычка (рисунок 7) может быть выполнена из ленты тип 8 (44 мм) или тип 17 (25 мм).

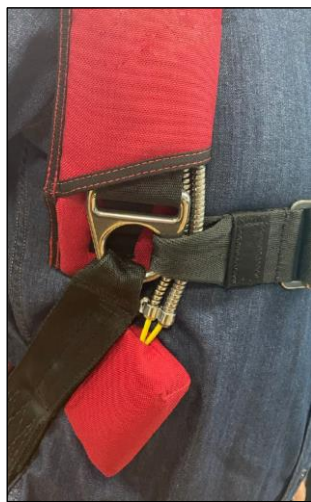
Системы подвесные имеют модификации:

«два кольца» (рисунок 8);

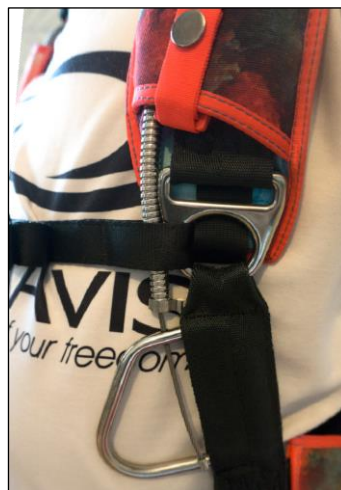
«четыре кольца» (рисунок 9);

«регулируемая» (по росту и поясному обхвату– рекомендуется для арендных систем, не для спортивных прыжков).

Пряжки (кольца) в подвесной системе «четыре кольца» располагаются вертикально при росте заказчика более 160 см и горизонтально при росте менее 160 см. Грудная перемычка может быть узкая и широкая. Широкая грудная перемычка легче распускается при выполнении парашютного прыжка. Спортсмены-парашютисты при выполнении прыжков на точность приземления обычно распускают грудную перемычку для большего «развала» купола и исключения перегиба подвесной системы. Это помогает эффективно использовать всю площадь ОП, достигая наименьшей вертикальной составляющей скорости снижения.



А



Б

Рисунок 7 - Варианты грудной перемычки

А- широкая грудная перемычка на подвесной системе «4 кольца»

Б- узкая грудная перемычка на подвесной системе «4 кольца»

Система подвесная «два кольца» (Рисунок 8)

В средней части передних лямок пристроены с одной стороны (левой) лента грудной перемычки, с другой стороны (справа) – лента с пряжкой, образующие грудную перемычку, которая регулируется по объему груди парашютиста. В нижней части имеются пряжки, к которым пришиты ленты ножных обхватов.

Подвесная система выполнена из лент Тип 8 и Тип 7 (44 мм). Подвесная система конструкции «два кольца» максимально передаёт информацию от купола - парашютисту, позволяя ему более тонко почувствовать реакцию ОП на действия по управлению парашютом, рекомендуется как основной вид подвесной системы для выполнения прыжков на точность приземления.

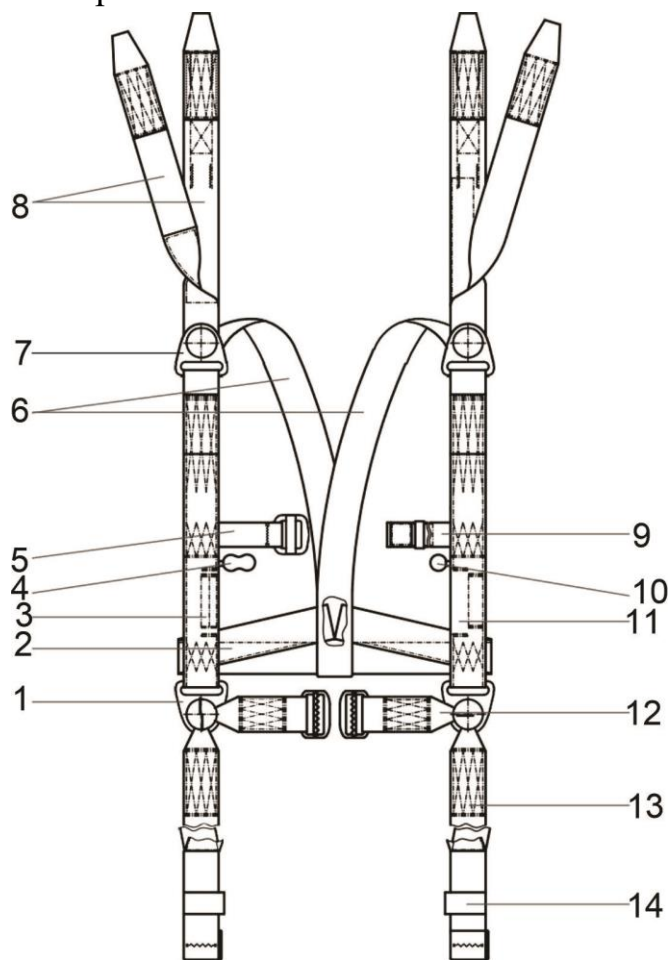


Рисунок 8 - Подвесная система «два кольца»

1-пряжка бедренная; 2-поясной обхват; 3-карман звена отсоединения ОП; 4-двойная обжимка боуденов; 5-лента с пряжкой грудной перемычки; 6-наспинно-плечевой обхват; 7-пряжка КЗУ; 8-концы свободные ЗП; 9-лента грудной перемычки; 10-обжимка шланга; 11-карман звена раскрытия ЗП; 12-лента с пряжкой ножного обхвата; 13- лента ножного обхвата; 14- эластичная шлевка.

Система подвесная регулируемая «Студент»

В средней части передних лямок пристроены лента с ограничителем и лента с пряжкой, образующие грудную переемычку, которая регулируется по объему груди парашютиста (рисунок 10). В нижней части главные лямки через пряжки соединяются с ножными обхватами. Передние СК и ленты ножных обхватов изготовлены из ленты Тип 7 (44 мм). Остальные ленты подвесной системы изготовлены из ленты Тип 8 (44 мм).

Возможность регулировать размеры подвесной системы в зависимости от размеров пользователя – специфика использования арендных и студенческих ПС. В системах с регулируемым поясным обхватом есть регулировочные пряжки, позволяющие подогнать ПС как по росту, так и по объему талии. Благодаря этому ПС может подгоняться как на большого человека с ростом 2 метра и весом более 100 кг, так и на маленького – с ростом 150 см и весом 45 кг. «Регулируемая» подвесная система уступает по удобству подвесным системам «два кольца» и «четыре кольца», так как последние шьются по индивидуальным размерам и более комфортны при выполнении спортивных прыжков с парашютом.

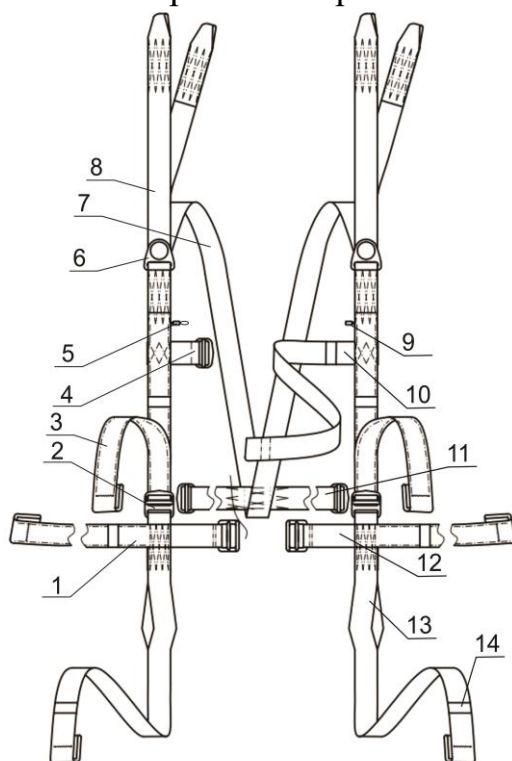


Рисунок 10 - Подвесная система регулируемая

1-лента регулировки поясного обхвата; 2-пряжка регулировки по росту; 3-лента регулировочная ростовая; 4-лента с пряжкой грудной переемычки; 5- двойная обжимка боуденов; 6-пряжка КЗУ; 7-наспинно-плечевой обхват; 8-концы свободные ЗП; 9- обжимка шланга; 10-лента грудной переемычки; 12-лента с пряжкой ножного обхвата; 13-лента ножного обхвата; 14- эластичная шлевка.

1.5.5 Р а н е ц предназначен для укладки в него основного и запасного парашютов в камерах, свободных концов, размещения страхующего прибора, крепления шланга, боуденов (шлангов с наконечниками) и элементов фиксации звена отсоединения и звеньев раскрытия основного и запасного парашютов.

Ранец «Спирит-Варио-Классик» («Spirit-Vario-Classic») (рисунок 11) изготовлен из высокопрочной ткани типа «Кордура» с использованием подкладочной и триплированной ткани. Ранец состоит из двух отсеков, закрываемых клапанами; в верхний отсек укладывается запасной парашют, в нижний отсек – основной парашют. Оба отсека зачековываются на петли; шпильки, чекующие отсеки, закрываются предохранительными клапанами с жесткими держателями.

На нижнем клапане ОП пришит эластичный карман для размещения МВП. Для дублирования ввода ЗП может использоваться электронный прибор типа CYPRES, размещаемый в контейнере ЗП. Звено раскрытия ЗП монтируется в левом, а звено отсоединения ОП в правом кармане на передних лямках подвесной системы.

После монтажа ранца на подвесную систему и застрочки спинки ранца, конструкция «ранец-подвесная система» становится неразъемной.



Рисунок 11 - Ранец «Spirit-Vario-Classic» / «Spirit-Vario-Classic-Uv».
Общий вид

1-нижний клапан отсека ОП; 2-верхний клапан отсека ОП; 3-левый боковой клапан отсека ОП; 4-клапан боковой отсека ЗП (левый); 5-предохранитель плечевой (левый); 6-верхний клапан ЗП; 7-клапан предохранительный ЗП; 8- этикетка; 9-предохранитель плечевой (правый); 10-закладка клапана ЗП; 11-туннель для кабеля табло эл. страх. прибора; 12-клапан боковой отсека ЗП (правый); 13- эластичный туннель для пиропатрона эл. страх. прибора; 14-нижний клапан отсека ЗП; 15-клапан боковой отсека ОП (правый); 16- клапан предохранительный отсека ОП («язык»); 17-амортизатор ножного обхвата правый; 18-эластичная шлевка; 19- амортизатор ножного обхвата левый.

Спинка ранца

Спинка ранца может быть выполнена в двух вариантах: с «мягкой» спинкой и базовый вариант. В базовой комплектации спинка ранца, плечевые предохранители и ножные накладки - со стороны, которая прилегает к телу, шьются из материала «оксфорд» (рисунок 12 А).

В варианте «мягкая» спинка на уровне лопаток и поясницы, а также с прилегающих к парашютисту сторон плечевых накладок и ножных обхватов имеются детали из мягкого объемного материала Spacer 3D (рисунок 12 Б).



Рисунок 12 - Варианты исполнений спинки ранца

А – стандартная спинка

Б – «мягкая» спинка

1.5.6 З в е н о р у ч н о г о р а с к р ы т и я, предназначенное для ручного раскрытия отсека запасного парашюта, состоит из троса (рисунок 13), на одном конце которого установлена шпилька зачековочная, а на другом – трапецевидное металлическое вытяжное кольцо.

Звено удерживается при помощи текстильной застежки в кармане на левой лямке подвесной системы.

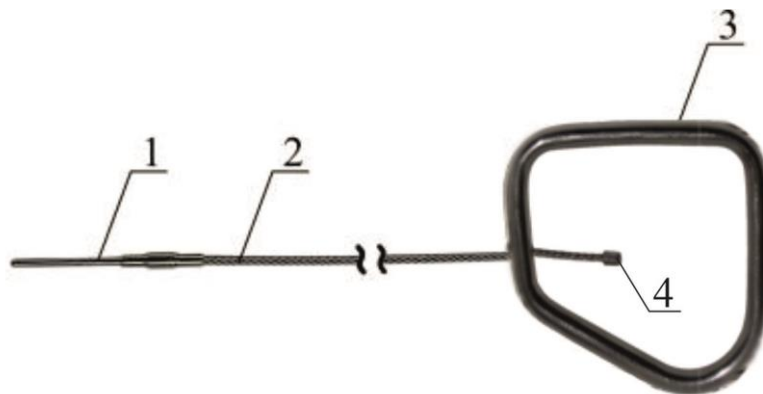


Рисунок 13 – Звено ручного раскрытия

1 – шпилька зачековочная; 2 – трос; 3 – кольцо (ручка); 4 – ограничитель

1.5.7 З в е н о о т с о е д и н е н и я О П (рисунок 14) предназначено для отсоединения свободных ОП при отказе в работе основной парашютной системы и в случае необходимости. Звено удерживается при помощи текстильной застежки в кармане на правой лямке подвесной системы и состоит из основы звена («подушки»), имеющей форму, удобную для захвата рукой, и двух тросов.

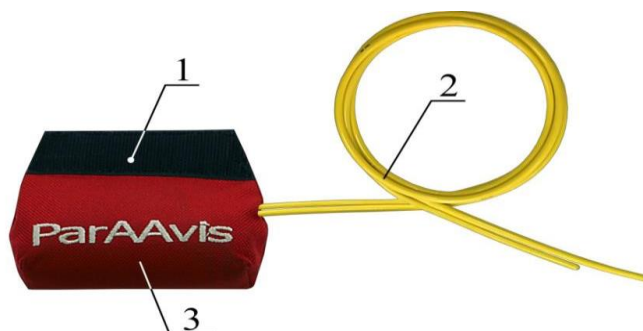


Рисунок 14 – Звено отсоединения ОП

1 – застёжка текстильная; 2 – трос в жёлтой оплётке; 3 – основа звена («подушка»)

1.5.8 К а м е р а ОП (рисунок 15), основа 1 которой изготовлена из ткани типа «Оксфорд», предназначена для укладки в неё купола со стропами. Камера представляет собой контейнер с фартуком 4, на котором установлены три люверса 5. На передней кромке камеры установлены петли 3, на которые монтируются резиновые соты 6 (S7100 P/G – внутренний диаметр соты около 30 мм). На противоположной стороне камеры установлено два ряда петель, а также центральная петля, на которые монтируются резиновые соты S7100 P/G.

В верхней части камеры расположен люверс 2, через который пропускается вытяжное звено ОП.

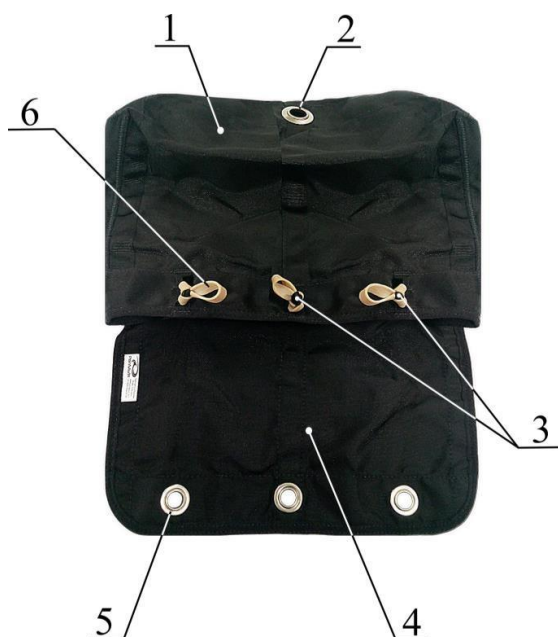


Рисунок 15 – Камера ОП с установленными резиновыми сотами
1 – основа; 2 – люверс; 3 – петли; 4 – фартук; 5 – люверс; 6 – сота резиновая

	Повреждённые в процессе эксплуатации резиновые соты не ремонтируются, а заменяются новыми.
--	---

1.5.9 К а м е р а ЗП с о з в е н о м, предназначенная для укладки купола ЗП и строп, представляет собой контейнер (рисунок 16), закрываемый фартуком 1.

Для зачековки камеры используются:

- «плавающая» сота 8 – замкнутое кольцо, изготовленное из круглой резины диаметром около 3,5 мм и расположенное в туннеле 2 камеры;
- люверсы 3, через которые выведены петли «плавающей» соты;
- люверсы фартука 9, которые накидываются на петли «плавающей» соты. В каждую петлю 8 заправляется по одному пучку строп купола.

К камере пристрочено звено 4 из широкой ленты длиной около 3,5 м для соединения с петлей ПВП. На обратной стороне камеры пристрочен карман, предназначенный для размещения в нём строп купола. Карман по краям закрывается двумя парами текстильных застёжек, между которыми остаётся свободное пространство, предназначенное для упорядоченного выхода через него строп купола.

Для пропускания петли зачековки контейнера ЗП сквозь камеру используется люверс 6.

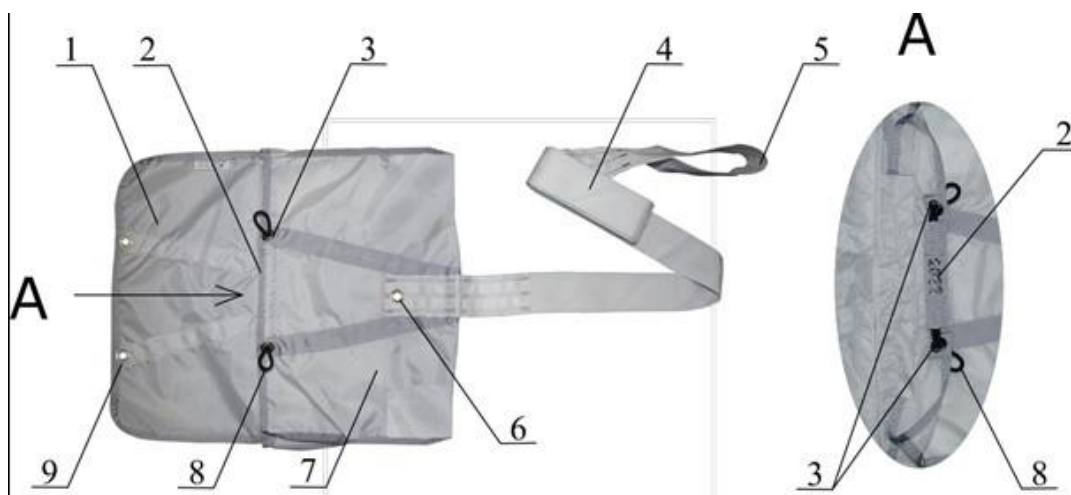


Рисунок 16 – Камера ЗП

1 – фартук; 2 – туннель (с внутренней стороны камеры – вид А);
3 – люверсы; 4 – звено камеры; 5 – петля звена; 6 – люверс (для пропускания
сквозь него петли зачековки контейнера ЗП); 7 – основа камеры; 8 – петля
соты «плавающей»; 9 – люверс фартука

1.5.10 З в е н о в ы т я ж н о е ОП (рисунок 17) предназначено для соединения МВП с камерой ОП и верхней оболочкой ОП, а также зачековки клапанов контейнера ОП.

Звено представляет собой ленту 1 длиной 2,4 м (лента тип 4, ширина – 25 мм, прочность – 455 кгс). В нижней части звена установлена ограничительная муфта (предотвращающая перемещение камеры вверх по вытяжному звену) и пришита шпилька для зачековки контейнера ОП.

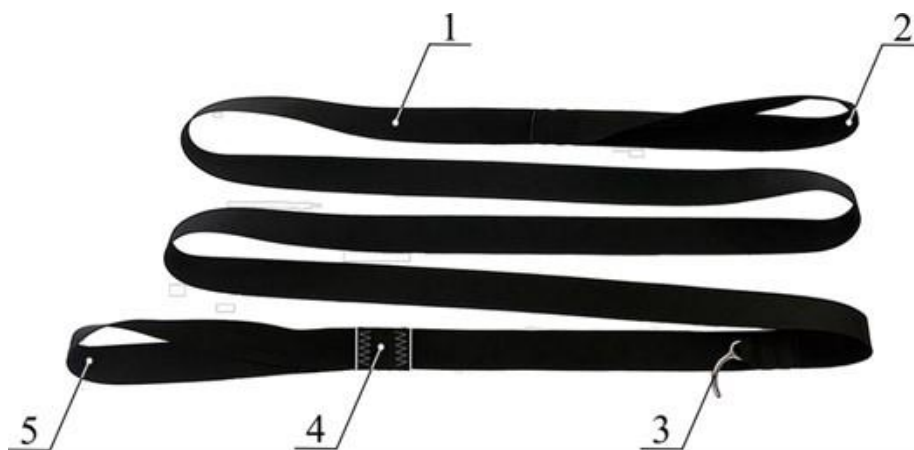


Рисунок 17 - Звено вытяжное ОП

1 – лента звена; 2 – петля (для монтажа МВП); 3 – шпилька изогнутая;
4 – муфта ограничительная; 5 – петля (для монтажа на вершину купола)

1.5.11 З в е н о с о е д и н и т е л ь н о е «софтлинк» (рисунок 18) предназначено для соединения строп купола со свободными концами ЗП и ОП. Длина «софтлинк» для ОП в готовом виде – около 150 мм. Длина «софтлинк» для ЗП в готовом виде – около 170 мм. Для одного ОП или ЗП необходим один комплект из 4 «софтлинков», по одному на каждый СК. Изготовлено из шнура Дайнема 3,5. В одну из петель вставлен фиксатор «флажок», который изготовлен из ленты шириной 12 мм в несколько сложенных.



Рисунок 18 – Звено соединительное «софтлинк»

1 – фиксатор; 2 – шнур звена; 3 – петля; 4 – петля под фиксатором

1.5.12 З в е н о у п р а в л е н и я (ОП и ЗП) предназначено для удобства парашютиста при его управлении ОП или ЗП с помощью СУ. Звено (рисунок 19) изготовлено из ленты прочностью 455 кгс (тип 4 шириной 25 мм) и снабжено полужёсткими наконечниками для крепления на СК.

Стропа управления ОП «Фокус» («Focus») пропускается через люверс звена и монтируется на звене самоблокирующимся узлом. Излишки длины СУ убираются внутрь ручки через технологическое отверстие.

Стропа управления ОП «Аккурат» («Accurate») пропускается через люверс звена управления и монтируется на нём узлом-удавкой.

Технологическое отверстие на звене управления ЗП и ОП для ОП «Аккурат» («Accurate») – не используется.

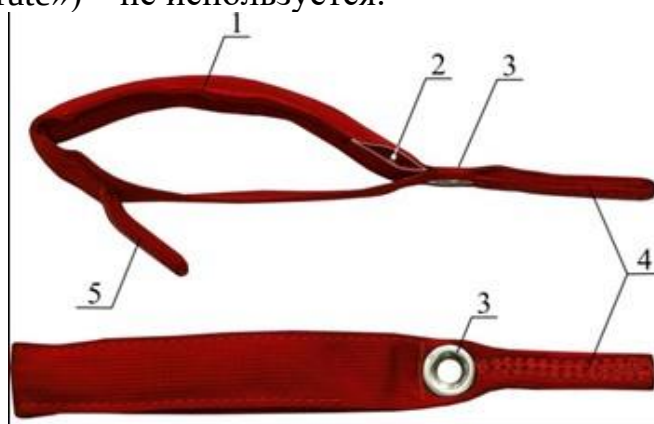


Рисунок 19 – Звено управления

1 – ручка; 2 – отверстие технологическое; 3 – люверс; 4 – наконечник полужёсткий (верхний); 5 – наконечник полужёсткий (нижний)

1.5.13 Звено управления дополнительное (рисунок 20) предназначено для управления ОП с помощью передних угловых строп купола и изготовлено из ленты тип 4 шириной 12 мм. Стропа управления (дополнительная) одним своим концом пристрочена к передней угловой стропе купола, а другим, предварительно пропущенным через ограничительное кольцо переднего СК, – закреплена узлом-удавкой на петле звена управления.

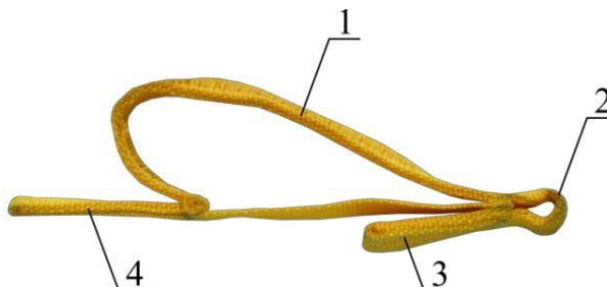


Рисунок 20 – Звено управления дополнительное

1 – ручка; 2 – петля; 3 – наконечник полужёсткий (верхний); 4 – наконечник полужёсткий (нижний)

1.5.14 **У д л и н и т е л ь** (для СК «Классик»), изготовленный в виде звена из ленты тип 3 шириной 25 мм в три сложения (рисунок 21), предназначен для направленного движения основной СУ через ограничительное кольцо 1 звена.

Удлинитель своей петлёй 4 монтируется узлом-удавкой на ограничительное кольцо СК (поз.7, рисунок 5). Ограничительное кольцо удлинителя при этом располагается на 100-120 мм выше ограничительного кольца СК.

Такое расположение колец обеспечивает увеличение горизонтальной составляющей скорости снижения ПС и уменьшение усилий, возникающих при управлении куполом.

!	Удлинитель рекомендуется использовать парашютистам, имеющим опыт не менее 250 прыжков
---	---

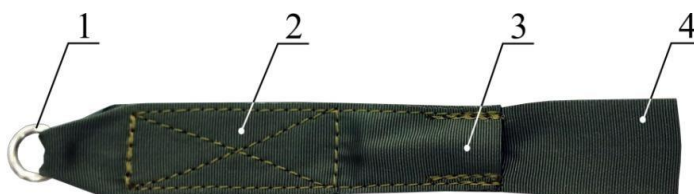


Рисунок 21 – Удлинитель

1 – кольцо ограничительное; 2 – основа; 3 – карман; 4 – петля

!	Запрещено пропускать СУ одновременно через ограничительные кольца СК и удлинителя
---	---

При использовании удлинителя необходимо:

- извлечь СУ из ограничительного кольца СК;
- смонтировать на него удлинитель;
- пропустить СУ через ограничительное кольцо удлинителя.

1.5.15 **З в е н о с в е р т л ю г о м** (рисунок 22) предназначено для исключения закручивания вытяжного звена ОП в процессе парашютирования ПС. Звено применяется только с вытяжным звеном, которое не оборудовано коллапсирующей стропой (стропой, расположенной внутри вытяжного звена). С каждой стороны вертлюга 2, выдерживающего нагрузку до 300 кгс, пристроены петли 1 (шнур Дакрон, прочностью 180 кгс), которые соединяются узлом-удавкой: с одной стороны – с петлёй вытяжного звена, а с другой – с петлями силового каркаса и центральной стропой МВП.



Рисунок 22 – Звено с вертлюгом

1 – петля; 2 – вертлюг; 3 – этикетка

1.5.16 З в е н о р а с к р ы т и я («Транзит») (рисунок 23) обеспечивает немедленный ввод запасного парашюта после отцепки ОП. Звено выполнено в виде узкой ленты, в средней части которой нашита текстильная застёжка 4, с помощью которой звено закрепляется вдоль ленты левого (заднего) СК ЗП. На одном конце звена установлено кольцо 5, через которое пропускается трос со шпилькой звена ручного раскрытия ЗП, а на другом – специальная разъёмная пряжка 1, предназначенная для соединения с левым СК ОП.



Рисунок 23 – Звено раскрытия («Транзит»)

1 – пряжка звена (разъёмная); 2 – флажок стопора; 3 – лента;
4 – текстильная застёжка; 5 – кольцо; 6 – стопор

1.5.17 Б о у д е н ы и ш л а н г и предназначены для направленного движения тросовых звеньев и предохранения их от случайного зацепления.

Шланг звена ручного раскрытия одним концом крепится к левой передней лямке подвесной системы, другим к основанию верхнего клапана отсека ЗП.

Боудены (шланги с наконечниками) звена отсоединения закреплены одним концом на правом плечевом предохранителе ранца, а другим - в накладках около правого и левого КЗУ.

1.5.18 П а р а ш ю т о с н о в н о й

В парашютной системе «Спирит-Варио-Классик» («Spirit-Vario-Classic») может использоваться один из основных парашютов, предназначенных для точности приземления: ОП «Фокус» («Focus»), ОП «Аккурат» («Accurate») и другие парашюты для точности приземления.

Конструкция ОП «Фокус» («Focus»), ОП «Аккурат» («Accurate») идентична, в состав каждого ОП входит купол со стропами, устройство рифления – слайдер и звенья соединительные – «софтлинки» (4 шт.).

Описание ОП «Фокус»

ОП «Фокус» («Focus») (рисунок 24) – самонаполняющееся крыло прямоугольной формы. Семисекционный купол состоит из верхнего и нижнего полотнищ, соединенных нервюрами (6 силовых, 7 промежуточных и 2 боковые нервюры). Купол изготовлен из ткани с низкой воздухопроницаемостью типа F-111. Силовой каркас из лент, шириной 9,5 и 12,5 мм нашит на силовых нервюрах и стабилизирующих полотнищах. Силовые нервюры соединены с косынками, к вершинам которых пришиты петли для монтажа строп. Петли изготовлены из ленты шириной 14,5 мм прочностью 224 кгс. Стропы первого и третьего ряда изготовлены из шнура дакрон - 800 прочностью 364 кгс, которые имеют развилки ближе к куполу, образуя второй и четвертый ряд строп из шнура дакрон - 600 прочностью 275 кгс.

ОП «Фокус» имеет две основные СУ из шнура дакрон - 900 прочностью 410 кгс, каждая из которых пропускается через ограничительное кольцо на соответствующем заднем СК. Каждая СУ заканчивается звеном управления основным. Основные СУ разветвляются на пять лучей, изготовленных из шнура дакрон - 600. Лучи основных СУ прикрепляются к задней кромке купола.

На передних СК имеются ограничительные кольца, через которые проходят дополнительные СУ, предназначенные для увеличения скорости ОП «Фокус», а также для интенсивной потери высоты при «скручивании». Дополнительные СУ соединены с передними консольными стропами и изготовлены из шнура дакрон - 600. Каждая дополнительная СУ заканчивается звеном управления дополнительным, которое монтируется на переднем СК путем вставки «носиков» в карманы.

На верхней оболочке крыла, в его центральной части имеется уздечка с кольцом, изготовленная из ленты шириной 26 мм и прочностью 600 кгс белого цвета, предназначенная для монтажа вытяжного звена ОП. На стабилизирующих полотнищах (у строп второго и третьего ряда) имеются упоры – «таблетки», которые ограничивают продвижение слайдера на

купол. «Таблетки» представляют собой прямоугольники из ленты шириной 70 мм, в которые вставлены стальные кольца.

Для снижения динамических нагрузок в момент наполнения, ОП «Фокус» имеет устройство рифления – слайдер (рисунок 25), который изготовлен из ткани типа F-111. Слайдер состоит из прямоугольной основы, фартука с карманами и четырех колец. Основа и фартук имеют усиление из лент.



Рисунок 24 – ОП «Фокус» («Focus»)

1-косынки; 2-стабилизирующее полотнище; 3-боковая косынка 1-го ряда; 4-стропа 2-го ряда; 5-сопла; 6-силовые нервюры; 7-промежуточные нервюры; 8-боковая нервюра; 9-ограничители («таблетки»); 10-стропа 3-го ряда; 11-стропа 4-го ряда; 12-луч стропы управления №1; 13-луч стропы управления №2; 14-луч стропы управления №3; 15-луч стропы управления №5; 16-луч стропы управления №6; 17-стропа управления дополнительная (на передних свободных концах); 18-стропа управления основная (на задних свободных концах); 19-звено управление основное; 20 - нижняя оболочка; 21-стропа 1-го ряда; 22-звено управление дополнительное; 23 – левый передний свободный конец; 24 – правый передний свободный конец; 25 – слайдер; 26 – правый задний свободный конец; 27 – петля луча стропы управления №4.



Рисунок 25А – Слайдер, вид сверху
1- фартук; 2-основа; 3-усиление; 4 - кольцо



Рисунок 25Б – Слайдер, вид снизу
1- фартук; 2-карманы; 3 - основа; 4 - кольцо

Описание ОП «Аккурат»

Основной парашют «Аккурат» («Accurate») планирующий двухоболочковый (рисунок 26) выполнен в виде самонаполняющегося крыла, состоящего из верхней и нижней оболочек, соединенных нервюрами. Семисекционный купол состоит из верхнего и нижнего полотнищ, соединенных нервюрами (6 силовых, 7 промежуточных и 2 боковые нервюры). При виде в плане купол – прямоугольный.

Парашют имеет 2 ряда строп из шнура дакрон (прочностью около 320 кгс), которые разветвляются вблизи купола, увеличивая число рядов до 4 (А, В, С, D). Разветвляющиеся стропы управления прикреплены к задней кромке крыла.

На верхней оболочке крыла в его центральной части имеется петля, к которой прикрепляется звено вытяжное с камерой и вытяжным парашютом.

Для снижения динамических нагрузок в момент наполнения купола на стропях парашюта смонтировано устройство рифления - слайдер,

выполненное в виде прямоугольного полотнища с фартуком. В углах полотнища установлены направляющие люверсы.

К свободным концам подвесной системы ранца парашют прикрепляется коннекторами - мягкими соединительными звеньями «софтлинками».



Рисунок 26 - Общий вид ОП «Аккурат» («Accurate»)

1-косынки; 2-стабилизирующее полотнище; 3-боковая косынка 1-го ряда; 4-стропа 2-го ряда; 5-сопла; 6-силовые нервюры; 7-промежуточные нервюры; 8-боковая нервюра; 9-ограничители («таблетки»); 10-стропа 3-го ряда; 11-стропа 4-го ряда; 12-луч стропы управления №1; 13-луч стропы управления №2; 14-луч стропы управления №3; 15-луч стропы управления №4; 16-луч стропы управления №5; 17-стропа управления дополнительная (на передних свободных концах); 18-стропа управления основная (на задних свободных концах); 19-звено управление основное; 20 – левый передний свободный конец; 21 - слайдер; 22 – правый передний свободный конец; 23 – нижняя оболочка; 24 – звено управление дополнительное; 25 – правый задний свободный конец; 26 – стропа 1-го ряда.

Рекомендации при выборе размера основного парашюта для точности приземления.

Основные парашюты для точности приземления не рекомендуется эксплуатировать при общей полетной массе близкой к максимальной, при этом парашютист имеет максимальные составляющие скорости снижения - горизонтальную не менее 10 м/с и вертикальную до 6 м/с. При таких скоростях работать на точность приземления, на ограниченную площадку (мат) - не безопасно и не эффективно, поэтому при выборе площади основного парашюта, для достижения наименьших скоростей снижения, необходимо руководствоваться таблицами 5, 6 и выбирать основной парашют исходя из рекомендуемой полётной массы.

Таблица 4 - Рекомендуемая полётная масса ОП «Фокус» («Focus»):

Индекс образца	«Фокус-252»	«Фокус-272»	«Фокус-282»	«Фокус-292»	«Фокус-302»
Площадь, м ²	23	25	26	27	28
Максимальная полётная масса, кг	95	105	115	120	125
Рекомендуемая полётная масса, кг	45-65	50-75	60-85	75-95	85-105

Таблица 5 – Рекомендуемая полётная масса ОП «Аккурат» («Accurate»):

Индекс образца	«Аккурат-252»	«Аккурат-262»	«Аккурат-272»	«Аккурат-282»	«Аккурат-302»
Площадь, м ²	23,4	24,4	25,3	26,2	28
Максимальная полётная масса, кг	105	115	125	130	140
Рекомендуемая полётная масса, кг	45-55	50-65	60-75	75-85	85-105

1.5.19 П а р а ш ю т з а п а с н о й «Смайл» («Smile») представляет собой 7-секционное крыло прямоугольной формы с удлинением 2.1 (рисунок 27). Купол парашюта состоит из верхней и нижней оболочек, соединенных нервюрами, и включает 8 силовых (нервюры, к которым прикреплены стропы) и 7 несилловых нервюр.

Купол парашюта изготовлен из высокопрочной парашютной ткани типа F-111 с низкой воздухопроницаемостью. Стropы (4 ряда) выполнены из стропы Дайнема (прочностью около 400 кгс). Для уменьшения аэродинамических нагрузок в процессе наполнения парашюта на стропях смонтировано устройство рифления – слайдер (рисунок 28).

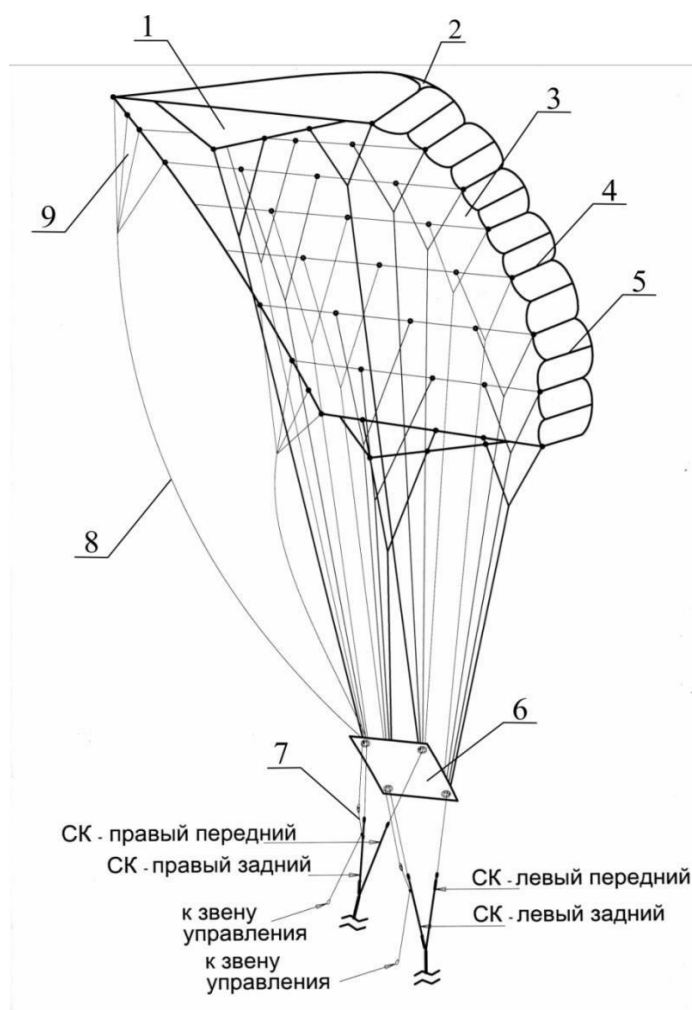


Рисунок 27 – Парашюты запасные
«Спейс-2» («Space-2»), «Смайл» («Smile»)

1 – полотнище стабилизирующее; 2 – оболочка верхняя; 3 – оболочка нижняя;
4 – нервюра силовая; 5 – нервюра промежуточная; 6 – слайдер;
7 – удлинитель СУ; 8 – СУ; 9 – лучи СУ

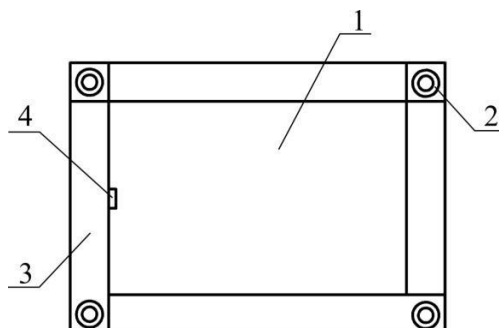


Рисунок 28 – Слайдер ЗП (вид сверху)

1 – основа; 2 – люверс; 3 – лента силовая; 4 – этикетка

1.5.20 П а р а ш ю т з а п а с н о й «Спейс-2» («Space-2»), представляет собой 7-секционное крыло прямоугольной формы с удлинением 2.1 (рисунок 27). Купол парашюта состоит из верхней и нижней оболочек, соединенных нервюрами, и включает 8 силовых (нервюры, к которым прикреплены стропы) и 7 несилowych нервюр. Для улучшения характеристик парашюта промежуточные нервюры купола укорочены.

Купол парашюта изготовлен из высокопрочной облегчённой ткани типа PN9 с низкой воздухопроницаемостью; примерно 1/3 верхней оболочки в передней части выполнена из воздухонепроницаемой ткани типа PN4 (ZP). Стропы (4 ряда) выполнены из шнура Дайнема (прочностью около 400 кгс).

Для уменьшения аэродинамических нагрузок в процессе наполнения парашюта на стропах смонтировано устройство рифления – слайдер (рисунок 28).

1.6 Инструмент и принадлежности

Укладку парашютной системы «Спирит-Варио-Классик» выполнять на хорошо просушенных и чистых укладочных полотнищах, очищенных от грязи и пятен неизвестного происхождения. При укладке ПС использовать необходимый инструмент и вспомогательные принадлежности.

1.7 Маркировка и пломбирование

На подвесной системе, ранце, основном и запасном парашютах на нашитой этикетке маркером ставят индекс изделия, заводской номер и дату изготовления, а также реквизиты изготовителя.

На камерах ОП и ЗП ставят размер изделия. На остальных частях парашютной системы (кроме свободных концов, звеньев управления и мелких деталей) – дату изготовления.

1.8 Тара и упаковка

Сумка переносная предназначена для хранения и транспортирования уложенной в неё парашютной системы.



Рисунок 29 – Сумка переносная

1.9 Паспорт

Паспорт формы 13а (или другой подобной формы) (рисунок 30) удостоверяет изготовление парашютной системы в соответствии с действующей технической документацией и принятие её техническим контролем. В паспорте (в процессе эксплуатации) записывают сведения об укладке системы, проведенных доработках и ремонтах, передаче её из одной организации в другую, об условиях применения, о продлении сроков эксплуатации, а также сведения о хранении системы.

Паспорт является неотъемлемой частью парашютной системы.

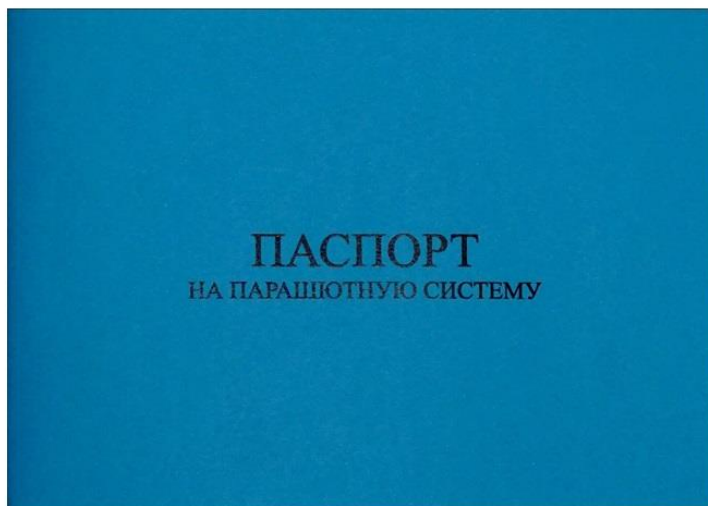


Рисунок 30 – Паспорт

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Осмотр

Парашютная система перед каждой укладкой должна подвергаться тщательному осмотру.

Осмотр парашютной системы подразделяется на:

- технический осмотр (полный осмотр всей системы и всех её элементов) – проводится 1 раз в 6 месяцев или при каждом роспуске ЗП; результаты осмотра заносятся в соответствующий раздел паспорта на ПС;
- систематический осмотр – проводится перед каждой укладкой ОП; после укладки в паспорте заполняется соответствующий раздел с подписями укладывающего и проверяющего.

При систематическом осмотре проверка уложенного и опечатанного запасного парашюта не производится, если система эксплуатировалась в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

2.1.1 Осмотр элементов и частей ПС

Осмотр элементов и частей ПС выполнять на чистой и сухой поверхности.

Парашютная система перед каждой укладкой должна подвергаться тщательному осмотру. Все части системы – ранец, подвесная система, парашюты, металлические детали и звенья – перед укладкой должны пройти осмотр и быть признаны годными к дальнейшей эксплуатации.

На частях системы не допускать:

- наличия порывов или износа волокон на лентах, тканях, шнурах, петлях зачековки контейнеров ОП и ЗП, петлях КЗУ СК;
- наличия повреждённых швов, выползаний ткани из-под люверсов;
- наличия существенного изменения окраски материалов или присутствия пятен неизвестного происхождения;
- повреждения люверсов, шпилек, тросов, текстильных застёжек, резиновых сот и петель, элементов жёсткости и шлангов.

При осмотре отдельных элементов системы, а именно:

- строп парашюта – заправить внутрь стропы обнаруженные петлявости (не допускать к эксплуатации стропы со следами износа и потёртостей);
- «софтлинков» – проверить целостность шнура;

- звеньев раскрытия и отсоединения – проверить лёгкость хода тросов в шланге и боуденах; выпрямить имеющиеся резкие перегибы троса; не применять звено, если трос невозможно выпрямить; протереть ветошью тросы в пластиковой оплётке и раз в полгода смазать силиконовой смазкой;
- петель зачековочных контейнеров ОП и ЗП – проверить их целостность, при необходимости – заменить их;
- электронного страхующего прибора типа «Суррес» – провести его проверку согласно руководству по эксплуатации или инструкции по эксплуатации на соответствующий прибор;
- стропореза – проверить фиксирующие элементы кнопки на ленте стропореза и его чехла, а также поверхность режущей кромки.

!	Все замеченные неисправности должны немедленно устраняться путём ремонта или замены непригодных частей запасными.
----------	---

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

Все части, кроме ранца с подвесной системой, в ПС взаимозаменяемые. Сведения о выполненном ремонте и замене частей записываются в паспорте.

2.1.2 Осмотр ЗП

Осмотр парашюта выполнять на чистой и сухой поверхности, передвигаясь от верхней оболочки купола к СК.

Проверить, нет ли порывов и износа ткани купола (верхней и нижней оболочек, нервюр), каркасной ленты, строчек, петель, строп и зигзагообразной строчки у мест привязки строп к петлям, а также проверить, нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань, и может ли парашют эксплуатироваться в составе данной ПС.

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 СК, прокатывая их ладонями рук; заправить внутрь стропы обнаруженные петлявости. Раскрутить СУ.

Осмотр слайдера.

Проверить, нет ли порывов ткани слайдера, силовой ленты, строчек, а также проверить, нет ли выползаний ткани из-под люверсов и нет ли пятен

неизвестного происхождения, разрушающих ткань; проверить люверсы на отсутствие износа, деформаций и задигов поверхности металла.

Проверить прохождение строп через люверсы слайдера. Все стропы и СУ не должны огибать как отдельные стропы, так и группы строп. Силовые ленты слайдера, расположенные по его периметру, должны быть обращены к куполу парашюта.

Проверить «софтлинки» и монтаж строп к СК; проверить звено управления и монтаж СУ к звену, причём стропа управления должна проходить через ограничительное кольцо на СК.

2.1.3 Осмотр ОП

Осмотр парашюта выполнять на чистой и сухой поверхности, передвигаясь от верхней оболочки купола к СК.

Проверить, нет ли порывов и износа ткани купола (верхней и нижней оболочек, нервюр), каркасной ленты, строчек, петель, петли (на верхней оболочке купола), предназначенной для крепления вытяжного звена ОП, а также зигзагообразной строчки у мест привязки строп к петлям купола.

Проверить, нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань, и может ли парашют эксплуатироваться в составе данной ПС.

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 СК, прокатывая их ладонями рук; заправить обнаруженные петлявости внутрь стропы; заменить стропы, если обнаружены потертости или имеется их износ. Раскрутить СУ.

Осмотр слайдера.

Проверить, нет ли порывов и потёртостей ткани слайдера, силовой ленты, строчек, карманов, нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань;

Проверить кольца слайдера на отсутствие износа, коррозии, деформаций, забоин и задигов и заусенцев поверхности металла.

Силовые ленты слайдера, расположенные по его периметру, должны быть обращены к куполу парашюта.

Проверить прохождение строп через кольца слайдера. Все стропы и СУ не должны огибать как отдельные стропы, так и группы строп.

Проверить «софтлинки» и монтаж строп к СК; проверить звено управления и монтаж СУ к звену, причём стропа управления должна проходить через соответствующее кольцо на СК или через кольцо удлинителя.

Проверить металлические кольца на СК (и удлинителях), нет ли на них коррозии, механических или других повреждений; нет ли выползаний ленты СК из-под люверса (проверить люверсы на отсутствие износа, деформаций и задиров металла).

Проверить, нет ли обрывов нити или износа на петлях зачековки КЗУ СК, нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань.

Проверить, не перепутаны ли СК местами, не перепутаны ли звенья управления основных и дополнительных СУ.

Примечание. Левый СК, напротив люверса, имеет дополнительное кольцо (рисунок 5, 6), к которому крепится пряжка звена «Транзит».

Звенья управления дополнительных СУ монтируются на передние СК, а звенья основных СУ – на задние СК.

2.1.4 Осмотр подвесной системы и ранца

При осмотре подвесной системы проверить её металлические детали: карабины и их пружины (в т.ч. и на подвижность их элементов), пряжки и скобы крепления, нет ли на них коррозии, механических или других повреждений. Проверить, нет ли порывов строчек, волокон или износа на лентах, накладках и эластичных муфтах подвесной системы, нет ли пятен неизвестного происхождения.

При осмотре ранца – нет ли выползаний ткани из-под люверсов (проверить люверсы на отсутствие износа, деформаций и задиров металла), целостность строчек, элементов крепления электронного страхующего прибора и жёсткостей клапанов.

Проверить целостность наконечников шлангов и боуденов, а также их монтаж к элементам подвесной системы и ранца.

Проверить длину и монтаж петель зачековки контейнера ОП и ЗП.

Проверить целостность плёнки смотрового окна, под которым размещается табло электронного страхующего прибора, а также читаемость информации на табло сквозь плёнку.

2.1.5 Осмотр камеры ЗП

При осмотре камеры проверить целостность строчек, не повреждены ли ткань, силовые ленты, звено камеры, люверсы клапана и камеры (нет ли выползаний ткани из-под люверсов, нет ли износа, деформаций и задиров металла люверсов).

Проверить текстильные застёжки кармана, предназначенного для расположения в нём строп парашюта, туннель, «плавающую» соту; проверить на тканях и лентах отсутствие пятен неизвестного

происхождения.

В случае разрыва или повреждения наружной оплётки или сердцевины «плавающей» соты, её необходимо заменить новой.

Проверить соединение петли звена камеры с коушем ПВП.

2.1.6 Осмотр камеры ОП

При осмотре камеры проверить целостность строчек, не повреждены ли ткань, силовые ленты, люверс в верхней части камеры, люверсы клапана (нет ли выползаний ткани из-под люверсов, нет ли износа, деформаций и задиров металла люверсов), резиновые соты; проверить на тканях, лентах отсутствие пятен неизвестного происхождения.

В случае повреждения или разрыва резиновых сот, их необходимо снять и заменить новыми.

2.1.7 Осмотр ВП

При осмотре ПВП и МВП проверить, нет ли порывов и следов износа основы и боковины ткани купола, лент усилительного каркаса и строчек; нет ли пятен неизвестного происхождения, разрушающих ткань.

Проверить закрепки лент силового каркаса на нижнем витке пружины ПВП. Ленты силового каркаса, образующие в нижней части ПВП коуш, должны быть расправлены. Проверить, нет ли выползаний ткани из-под люверса, расположенного в верхней части вытяжного парашюта.

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

Ленты силового каркаса и центральная лента МВП должны быть расправлены.

Проверить крепление пластиковой втулки (подушки или мячика) к вершине основы МВП.

2.1.8 Осмотр звеньев

Проверить целостность звена ручного раскрытия ЗП: рамку (кольцо) шпильку, металлический трос и законцовку троса. На металлических частях не должно быть следов ржавчины и окислов. Шпилька не должна иметь люфта по отношению к тросу. Не допускать расплетения и обрыва нитей троса звена ручного раскрытия ЗП, резкие перегибы троса – выпрямить.



Если трос невозможно выпрямить, то его эксплуатация запрещена

Проверить звено отсоединения ОП. Проверить «подушку» звена отсоединения ОП, а также её текстильную застёжку. Проверить оплётку тросов звена отсоединения ОП.

На вытяжном звене ОП проверить, не повреждена ли шпилька.

Проверить, нет ли порывов строчек, нитей и следов износа на ленте вытяжного звена и звена «Транзит», а также на стропе соединительного звена «софтлинк».

На звене «Транзит» проверить работоспособность разъёмной пряжки и стопора, а также целостность флажка на стопоре, текстильной застёжки и кольца.

Проверить целостность строчек и лент звена управления, а также проверить, не выползает ли лента звена из-под люверса.

2.1.9 Осмотр электронного страхующего прибора типа «Cypres»

Провести проверку прибора согласно руководству по его эксплуатации или инструкции по применению.

2.2 Укладка ЗП «Спейс-2» («Space-2»), «Смайл» («Smile»)



Укладку ЗП производить только при отсоединённом ОП

Укладку ЗП выполняет один человек. Контроль за укладкой осуществляет назначенное ответственное лицо. По окончании укладки укладывающий и проверяющий расписываются в соответствующих разделах паспорта за проведение технического осмотра и за выполнение всех этапов укладки.

Укладка ЗП производится в следующем порядке:

- осмотр системы и подготовка её к укладке;
- укладка купола;
- укладка купола и строп в камеру;
- укладка камеры в ранец и зачековка ранца;
- опломбирование контейнера ранца;
- заполнение паспорта.

2.2.1. Осмотр ПС (см.п.2.1.1)

2.2.2 Подготовка ЗП к укладке

2.2.2.1 Подготовку к укладке и укладку парашютной системы производить на сухих и чистых укладочных полотнищах.

2.2.2.2 Купол ЗП расправить и положить воздухозаборниками на укладочное полотнище. Подвесную систему с ранцем положить на полотнище (со стороны строп купола) так, чтобы ранец располагался сверху. Расправить СК ЗП подвесной системы.

Убедившись, что стропы парашюта пропущены через люверсы слайдера, смонтировать их на СК ЗП. Левая группа строп 1 и 2 рядов (с помощью «софтлинка») должна быть смонтирована на передний левый СК, левая группа строп 3 и 4 рядов – на задний левый СК, правая группа строп 1 и 2 рядов – на передний правый СК, правая группа строп 3 и 4 рядов – на задний правый СК.

Монтаж строп на СК показан на рисунке 31. Особое внимание обратить на правильность формирования четвёртого этапа – конец звена пропустить в петлю под фиксатором.

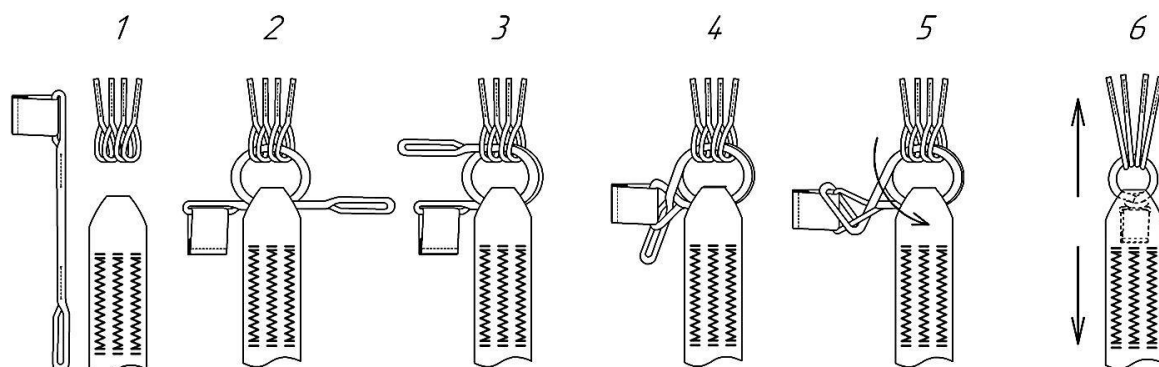


Рисунок 31 – Монтаж строп мягкими соединительными звеньями

Раскрутить СУ, пропустить петлю 3 удлинителя СУ через ограничительное кольцо 7 СК и люверс звена управления, как показано на рисунке 32.

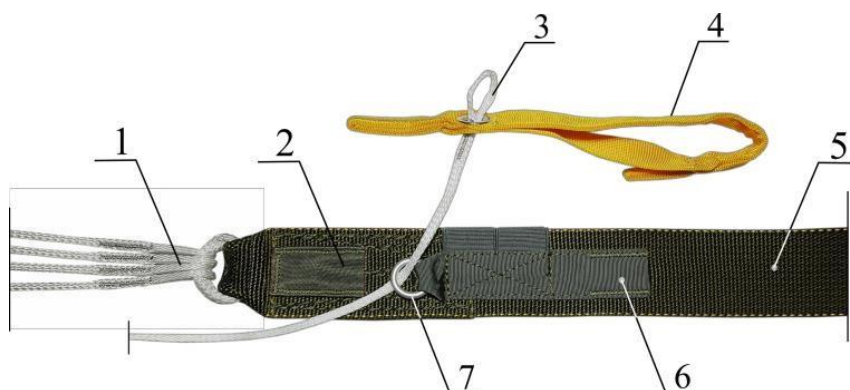


Рисунок 32 – Монтаж удлинителя СУ

1 – стропы ЗП, 2 – туннель верхний; 3 – петля удлинителя СУ; 4 – звено управления;
5 – СК задний; 6 – туннель нижний; 7 – кольцо СУ (ограничительное)

Накинуть петлю удлинителя СУ на звено управления со стороны нижнего полужёсткого наконечника (рисунок 33), образовать соединение «удавка».



Рисунок 33 – Монтаж удлинителя СУ на звено управления

Втянуть удлинитель СУ до тех пор, пока большая петля СУ не пройдёт через ограничительное кольцо (рисунок 34).

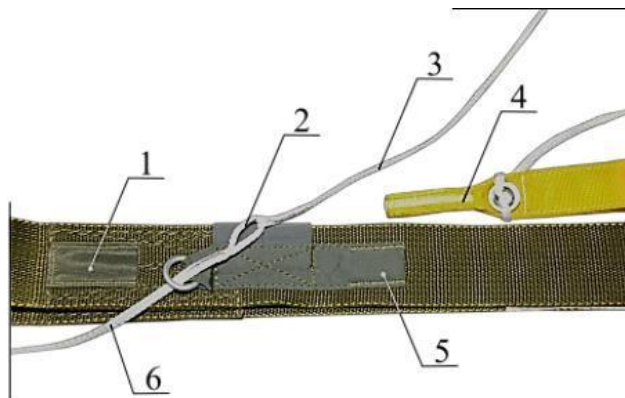


Рисунок 34 – Втягивание СУ

1 – туннель верхний; 2 – петля СУ; 3 – удлинитель СУ; 4 – наконечник полужёсткий звена управления (верхний); 5 – туннель нижний; 6 – стропа управления

Продеть верхний полужёсткий наконечник звена управления в петлю СУ, как показано на рисунке 35.



Рисунок 35 – Зачековка СУ

Заправить верхний полужёсткий наконечник в верхний туннель СК, а нижний наконечник – в нижний туннель (рисунок 36).

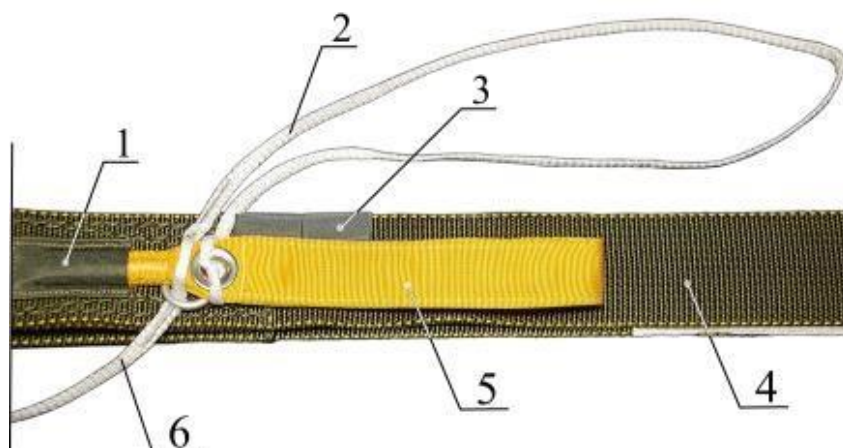


Рисунок 36 – Монтаж звена управления на СК

1 – туннель верхний; 2 – удлинитель СУ; 3 – шлёвка эластичная;
4 – СК; 5 – звено управления; 6 – стропа управления

Полужёсткие наконечники должны вставляться в туннели СК с усилием. Если наконечники свободно перемещаются в туннелях, то следует на боковых краях туннелей установить ограничительные закрепки – уменьшить ширину туннеля.

Сложить зигзагообразно удлинитель СУ (рисунок 37) и, используя ленту-затяжку, заправить его под сдвоенные эластичные шлёвки 2, расположенные на СК рядом со звеном управления (рисунок 38).

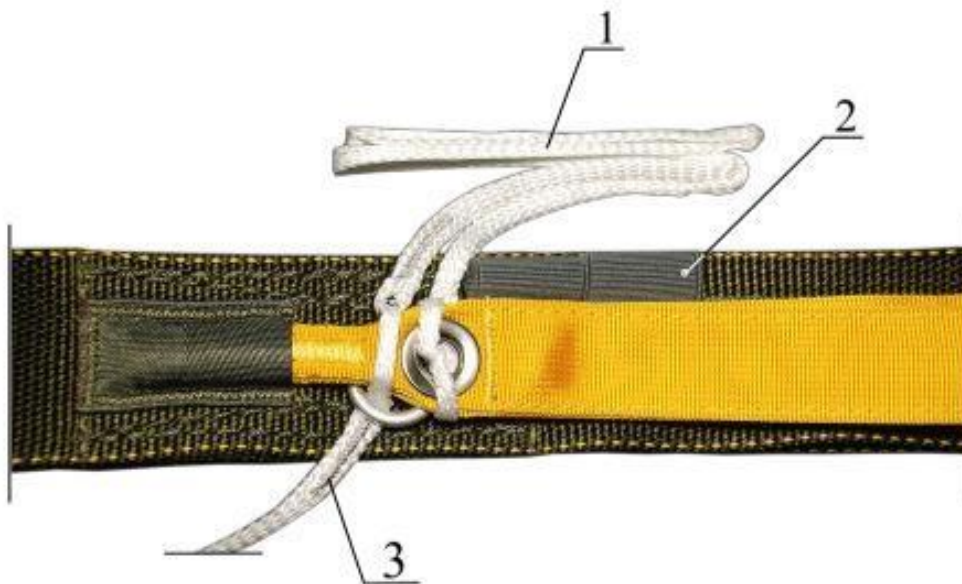


Рисунок 37 – Выполнение зигзагообразного сложения удлинителя СУ

1 – удлинитель СУ; 2 – шлёвка эластичная; 3 – стропа управления



Рисунок 38 – Заправка удлинителя СУ

Те же действия выполнить со второй СУ.

Проверить прохождение строп от СК через люверсы слайдера до кромки купола. Все стропы и СУ не должны огибать как отдельные стропы, так и группы строп.

2.2.2.3 Вставить звено ручного раскрытия в карман на левой ленте подвесной системы (рисунок 39), а трос с зачехловочной шпилькой пропустить в шланг, вывести его наружу, пропустить через первое направляющее кольцо (верхнего клапана контейнера ЗП).



Рисунок 39 – Расположение звена ручного раскрытия ПЗ

2.2.2.4 Петля зачехловки ЗП изготовлена из шнура CYPRES от компании Airtex, диаметром 1,7 мм, прочностью 204 кгс. Петля монтируется на шайбе CYPRES с тремя отверстиями (рисунок 40). Рабочая длина петли L измеряется от шайбы.

Готовая петля с шайбой CYPRES устанавливается под металлической пластиной внутри контейнера ЗП. Перед каждой переукладкой ЗП петлю необходимо заменять! Длина петель зачековки ЗП для ранца «Spirit-Vario-Classik» и ранца «Spirit-Vario-Classik-Uv» рекомендуется от 75 до 85 мм (рисунок 41).

Смонтировать зачековочную петлю ЗП на алюминиевую шайбу (рисунок 40); вывести петлю из люверса, расположенного на дне контейнера ЗП.

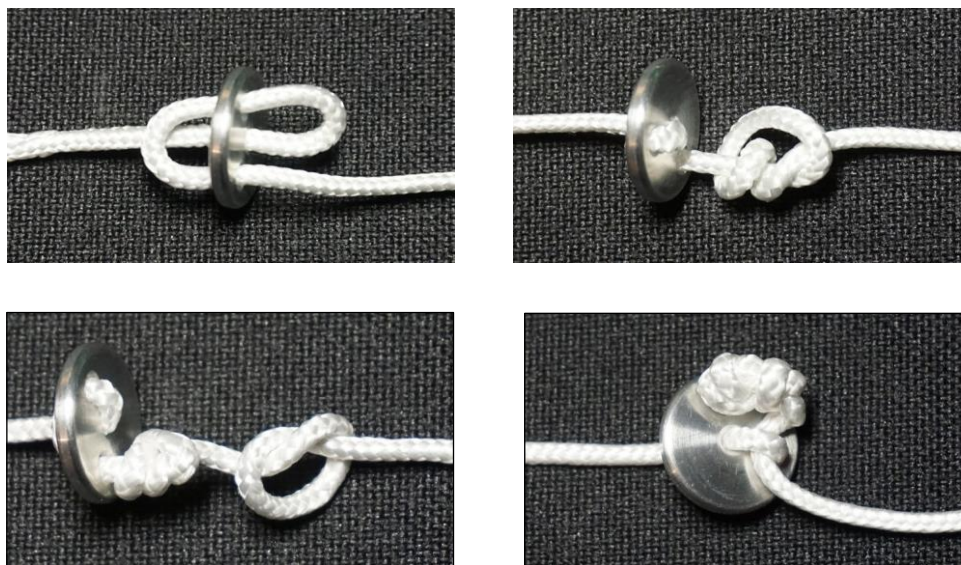


Рисунок 40 – Монтаж петли зачековки ЗП на шайбу

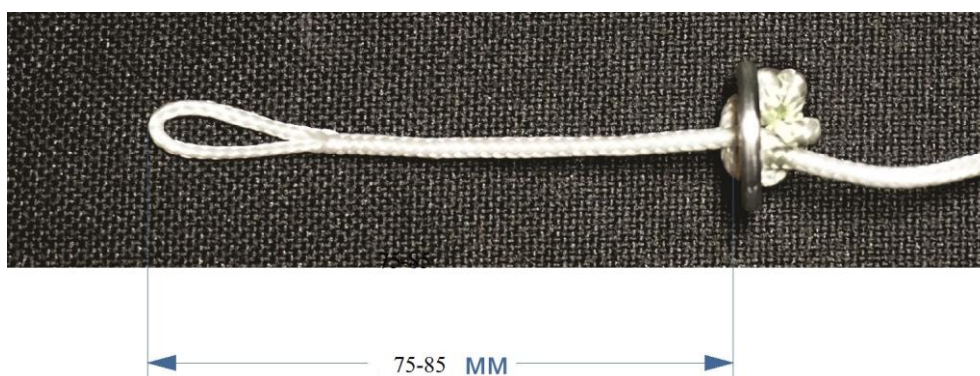


Рисунок 41 – Петля зачековки ЗП с шайбой CYPRES

2.2.2.5 Смонтировать петлю зачековки контейнера ОП.

Петля зачековки ОП с шайбой (рисунок 42А) предназначена для зачековки отсека ОП и изготовлена из шнура «Dynema» 3.5, «Microline» 1000 или «Spectra» 1000. С одной стороны имеет петлю, с другой узел «восьмерка» (рисунок 42Б). Используется с шайбой 5x24. Рабочая длина петли L измеряется от шайбы. В комплекте поставки

01023-21РЭ

«Спирит-Варио-Классик» имеется две петли: малая (для установки на нижний клапан контейнера ОП) и большая (для установки на дно контейнера ОП). Длина малой петли – 20...25 мм. Длина большой петли определяется путем измерения расстояния от дна контейнера ОП до люверса на верхнем клапане контейнера ОП плюс-минус 20 мм, в зависимости от объема уложенного ОП.

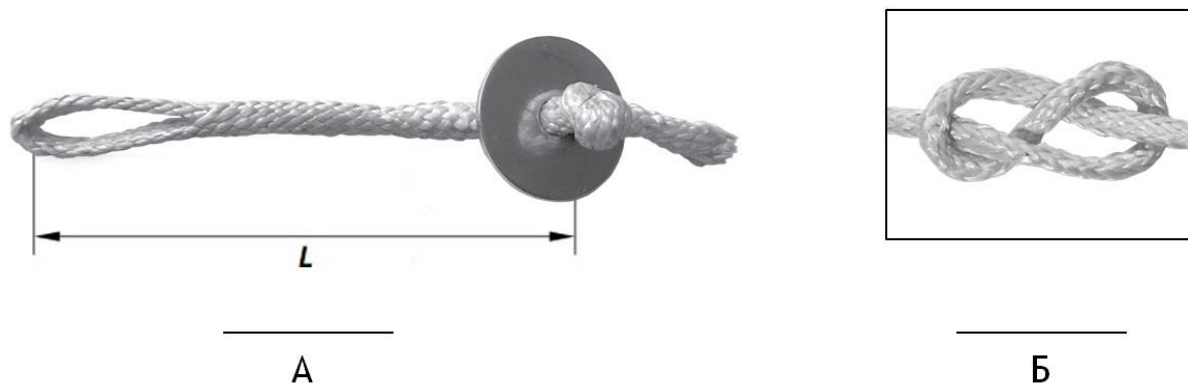


Рисунок 42 – Петля зачековки ОП

А – рабочая длина петли; Б – узел «восьмерка»

2.2.2.6 Установить электронный страхующий прибор на ПС, используя элементы крепления прибора, смонтированные на ранце.

Перед установкой проверить прибор, прошёл ли он очередную поверку у производителя, годен ли он к эксплуатации, далее выполнить действия, указанные в таблице 6.

Таблица 6 – Монтаж электронного страхующего прибора на ранец «Спирит-Варио-Классик» или «Спирит-Варио-Классик-Увеличенный»

N п/п	Описание работ	Фото	Примечание
1	Отмерить необходимую длину кабелей прибора поверх каналов, для определения лишней длины кабелей, которые необходимо уложить вокруг блока прибора.		

2	Скрутить излишек кабелей пиропатрона и табло вокруг блока электронного страхующего прибора плавными кольцами, без резких перегибов. Кабели можно зафиксировать резиновой сотой		Избегать резких перегибов кабеля
3	Убрать блок с кабелями в эластичный карман на дне контейнера ЗП		
4	Продеть табло и пиропатрон через угловое отверстие кармана электронного страхующего прибора, закрыть клапан с текстильной застежкой		
5	Пропустить пиропатрон в туннель на дне ранца и вывести его в отверстие напротив эластичной шлевки. Отверстие пиропатрона расположить на уровне люверса контейнера ЗП		Кабель пиропатрона должен пролегать свободно, без лишнего натяжения и лишней слабины

6	Пропустить табло прибора через туннель на дне ранца, вывести его в сторону верхнего клапана ЗП		Кабель табло прибора должен пролегать свободно, без лишнего натяжения и лишней слабины и не перекручиваться с кабелем пиропатрона
7	Вставить в эластичный карман на спинке ранца табло прибора экраном наружу.	  	При длительной эксплуатации ранца следить за чистотой окна кармана табло и в случае необходимости протирать спиртовой салфеткой
8	Включить прибор		
9	Выключить прибор		

2.2.2.7 Вдеть «плавающую» соту в туннель на камере ЗП, таким образом чтобы соединение соты было посередине туннеля, а перегибы соты пропустить в люверсы (рисунок 43).

Установить пружинный ВП на звено камеры ЗП, для этого пропустить петлю звена камеры ЗП в коуш пружинного ВП, затем в петлю звена продеть камеру ЗП и затянуть узлом-удавкой соединение (рисунок 44).

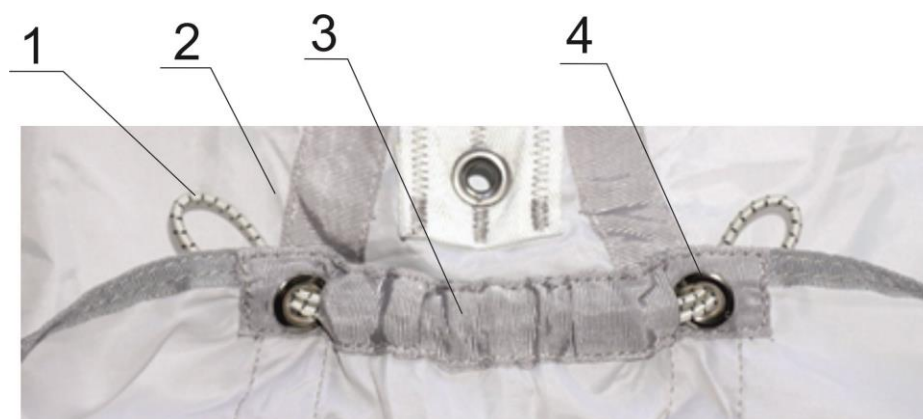


Рисунок 43 – Монтаж «плавающей» соты на камеру ЗП

1 – сота «плавающая», 2 – камера ЗП, 3 – туннель, 4 – люверс



Рисунок 44 – Монтаж пружинного ВП на звено камеры ЗП

2.2.2.8 *Контроль первого этапа*

Проверить:

- монтаж строп ЗП к СК подвесной системы;
- монтаж СУ и звеньев управления, а также плотность фиксации звеньев управления в туннелях СК;
- установку звена ручного раскрытия;
- длину петли зачековки;
- установку электронного страхующего прибора;
- соединение звена камеры с коушем пружинного ВП;
- монтаж «плавающей» соты в туннеле камеры;
- монтаж звена «Транзит» (если используется).

2.2.3 Второй этап укладки ЗП

2.2.3.1 Укладка купола ЗП

Положить ранец с подвесной системой так, чтобы ранец был сверху, расправить СК ЗП. Закрепить ножные обхваты на укладочном столе, развести стропы ЗП в стороны и пройти от подвесной системы до нижней кромки купола. Стропы каждого ряда, группы строп и СУ не должны пересекаться.

Встать спиной к закреплённому ранцу, поднять купол и положить стропы на плечо, при этом слайдер должен находиться за головой укладывающего (рисунок 45). Расположить воздухозаборники купола – центральный воздухозаборник купола посередине, три правых – справа, три левых – слева.



Рисунок 45 – Укладка купола

Прижав воздухозаборники к телу, «разобрать» купол по каскадам на правую и левую сторону купола, как показано на рисунке 46.



Рисунок 46 – Укладка купола

В результате купол должен иметь вид, как показано на рисунке-схеме 49.

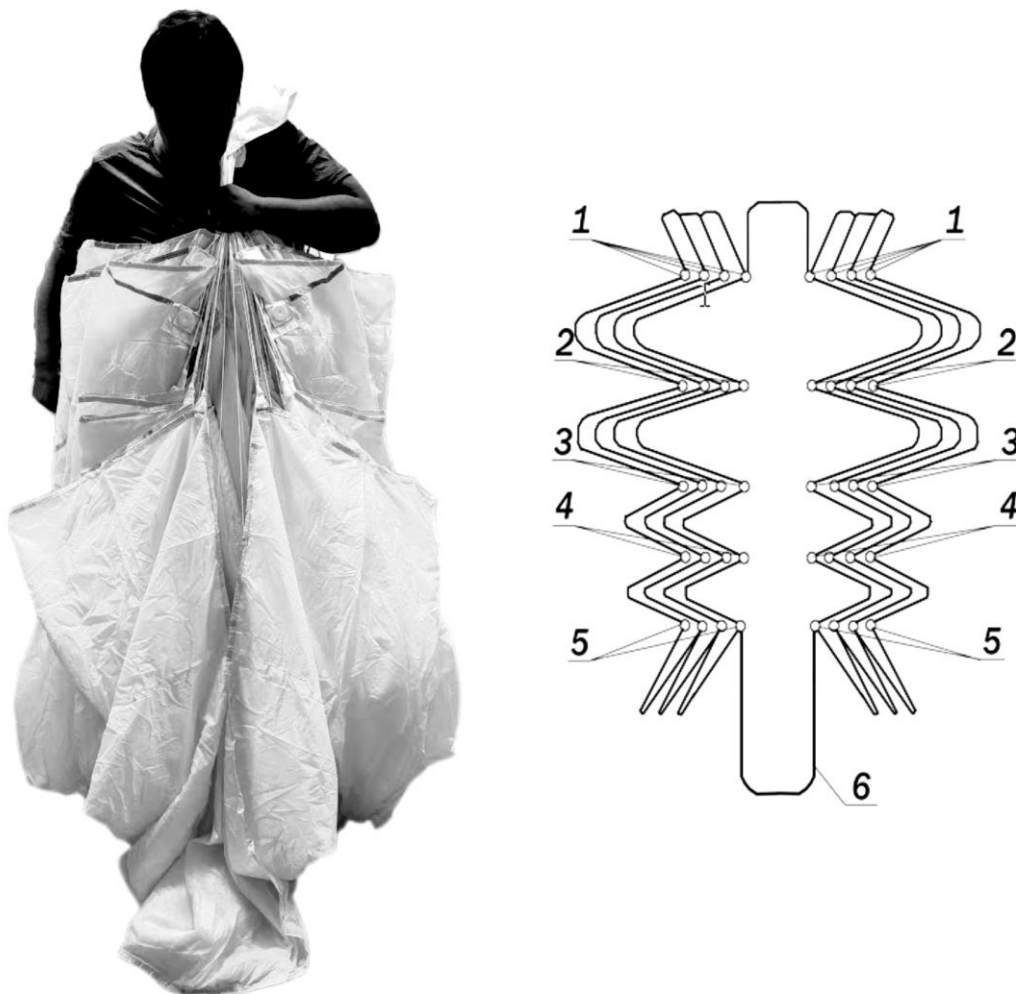


Рисунок-схема 47 – Укладка купола

1 – стропы 1-го ряда; 2 – стропы 2-го ряда; 3 – стропы 3-го ряда;
4 – стропы 4-го ряда; 5 – стропы управления; 6 – задняя кромка

Положить купол на укладочный стол, налистать правую сторону купола, для чего, находясь со сторон верхней оболочки купола:

- взять в левую руку переднюю кромку воздухозаборников (правой половины купола), а в правую руку – верхнюю часть сложенных полотнищ верхней оболочки на уровне строп второго ряда; расправить тщательно купол и положить его на ровную поверхность (рисунок 48);



Рисунок 48 – Расправление правой части купола

- прижать коленом воздухозаборники; взяться за ткань верхней оболочки купола напротив места крепления строп второго ряда и, вытянув и расправив полотнища, положить их на воздухозаборники левее (относительно укладываемого) строп первого ряда так, чтобы стропы первого и второго ряда находились друг над другом (рисунок 49);



Рисунок 49 – Укладка полотнищ между стропами 1 и 2 ряда

- таким же образом уложить полотнища напротив строп третьего (рисунок 50) и четвёртого рядов (рисунок 51);



Рисунок 50 – Укладка полотнищ между стропами 2 и 3 ряда



Рисунок 51 – Укладка полотнищ между стропами 3 и 4 ряда

- расправить боковое полотнище между стропами четвёртого ряда и первым лучом СУ (рисунок 52);



Рисунок 52 – Укладка полотнища между стропами 4-го ряда и СУ

- взять заднюю кромку купола между петлями крепления лучей СУ, натянуть лучи, расправить полотнища между ними;
- уложить полотнища задней кромки на уложенную часть купола, как показано на рисунке 53;



Рисунок 53 – Укладка задней кромки купола

Аналогичным образом налистать левую половину купола (рисунок 54).



Рисунок 54 – Общий вид налистанного купола

После того, как купол был полностью налистан, необходимо поочерёдно, начиная с первого сложения, подвернуть три полотнища с каждой стороны.

Для этого необходимо:

- аккуратно перекинуть налистанные сложения купола между

стропами 2, 3, 4 ряда и СУ на противоположную половину уложенного купола (рисунок 55А-а); первое сложение полотнища между стропами первого и второго ряда аккуратно сложить пополам, сгибая его ткань вверх (рисунок 55А-б); второе и третье сложение поочерёдное подвернуть вниз (рисунок 55Б-в, 55Б-г);



Рисунок 55А – Подворачивание полотнищ купола



Рисунок 55Б – Подворачивание полотнищ купола

- аккуратно сложить заднюю кромку купола на подвёрнутые полотнища (рисунок 56).



Рисунок 56 – Укладка задней (правой) кромки купола

Аналогичным образом подвернуть противоположную часть купола (рисунок 57).



Рисунок 57 – Укладка хвостовой части купола

Устройство рифления аккуратно расправить между группами строп СК так, чтобы его боковины располагались между передними и задними СК, а передняя и задняя кромки, предварительно сведённые вместе, – между левыми и правыми СК (рисунок 58).



Рисунок 58 – Укладка слайдера

Подтянуть слайдер по стропам к куполу так, чтобы люверсы слайдера упёрлись в ограничители («таблетки») на боковых полотнищах.

Нижнюю кромку слайдера отвести к нижней оболочке центрального воздухозаборника, а верхнюю кромку расправить и расположить сверху на полотнищах (рисунок 59).



Рисунок 59 – Укладка слайдера

2.2.3.2 *Контроль второго этапа*

Проверить:

- укладку строп (они должны быть равномерно натянуты и без огибания отдельных строп или группы строп);
- укладку слайдера;
- расположение ограничителей («таблеток») на стабилизирующих полотнищах (они должны располагаться поверх группы строп);
- зачековку СУ.

2.2.4 Третий этап укладки ЗП

2.2.4.1 Укладка купола в камеру

Зафиксировать петли эластичной соты звеном вытяжным камеры ЗП, чтобы «плавающая» сота не вышла из люверса и туннеля при укладке ЗП.

Сделать первое сложение купола длиной, равной длине камеры до люверса. Укладочные линейки позволяют добиться более ровной и аккуратной укладки (рисунок 60 А).



Рисунок 60 А – Первое сложение купола

Раздвинуть люверса слайдера в стороны от центра, на расстояние приблизительно 100 мм. Край слайдера должен быть приблизительно на 50 мм выше края сложения (рисунок 60 Б).



Рисунок 60 Б – Первое сложение купола

Убрать из купола укладочные линейки. Освободить крайнее сложение «хвоста», опустить его вровень с низом купола. Обернуть «хвостом» купол, оставляя необернутыми только воздухозаборники (рисунок 61). Ширина налистанного купола после оборачивания должна равняться ширине камеры или быть незначительно шире.



Рисунок 61 – Оборачивание «хвостом»

Подвернуть воздухозаборники (три расположенных слева и три расположенных справа) вдвое и разместить их под налистанным куполом (рисунок 61 А и Б)



А



Б

Рисунок 62 – Подворачивание воздухозаборников (два этапа)

Сделать второе сложение, равное по размерам первому (рисунок 63 А).

Приподняв купол, подложить камеру запасного парашюта под купол. Разделить купол на две части, образовав 2 «уха» (рисунок 63 Б).

Расправить центральный шов купола и подвернуть его от себя (рисунок 63 В).



А



Б



В

Рисунок 63 – Второе сложение (три этапа)

Сформировать «уши» и сложить их по длине верхней части камеры ЗП. Вставить «уши» в камеру ЗП (рисунок 64).



Рисунок 64 – Укладка в камеру ЗП «третьего сложения»

Натянуть все стропы, сгоняя образовавшуюся слабинку к куполу. Зачековать «плавающую» соту стропами ЗП (рисунок 65). Размер выступающего за соту пучка строп – 40...50 мм.



Рисунок 65 – Камера ЗП с уложенным куполом и зачекованной «плавающей» сотой

Аккуратно перевернуть камеру карманом вверх. Открыть карман для строп и закрыть крючковую часть текстильной застежки кармана лентой петельной, чтобы не допустить попадания строп в текстильную застежку.

Сложить стропы в карман аккуратными «восьмерками» шириной, равной ширине кармана, оставив не уложенными не более 20 см строп. Для наглядности, стропы на рисунке 66 А уложены сверху кармана. Убрать ленту петельную и закрыть карман на текстильную застежку (рисунок 66 Б).



А



Б

Рисунок 66 – Укладка строп в камеру ЗП

2.2.4.3 Контроль третьего этапа

Проверить:

- зачековку камеры стропами; пучок строп должен выходить из петли «плавающей» соты на – 40-50 мм;
- величину участка неуложенных строп, не более 20 см.

2.2.5 Четвёртый этап укладки ЗП

а) Укладка камеры ЗП в ранец

При использовании звена раскрытия «Транзит» следует расположить его кольцом в сторону верхнего клапана контейнера ЗП и карабином в сторону пряжки КЗУ, затем закрепить его, соединив текстильные застежки звена раскрытия «Транзит» и петельную текстильную застежку на левом заднем СК ЗП.

Подтянуть камеру с уложенным ЗП к нижнему клапану контейнера ЗП. Аккуратно уложить СК ЗП на дно ранца вдоль боковых клапанов контейнера ЗП и подтянуть их в сторону нижней стенки контейнера ЗП.

Вставить в петлю зачековки ЗП стропу-затяжку (шнур Дайнема 3.5 или шнур Микролайн 1000 из комплекта запасных частей). Протянуть затяжку с петлей зачековки через центральный люверс камеры ЗП (рисунок 67 А, Б).



А



Б

Рисунок 67 – Укладка камеры ЗП в ранец

Уложить V-образно вытяжное звено камеры ЗП, оставив не уложенным около 1,5 м (рисунок 68). Звено направить в сторону верхнего клапана ЗП.



Рисунок 68 – V-образная укладка вытяжного звена камеры ЗП

Вставить стропу-затяжку в правый клапан контейнера ЗП (рисунок 69А), затем в левый и затянуть, исключить смещение уложенных V-образных сложенных звена. Зачековать вспомогательной шпилькой поверх левого бокового клапана ЗП (рисунок 69Б). В дальнейшем необходимо следить за тем, чтоб вспомогательная шпилька, которую мы используем,

была удалена до касания ее люверсов с изнаночной стороны клапанов контейнера ЗП (это поможет исключить деформации люверсов и дальнейшее перерезание острыми краями люверсов петли зачековки ЗП).



А



Б

Рисунок 69 – Зачековка боковых клапанов контейнера ЗП

Выполнить сложение оставшейся части вытяжного звена камеры ЗП V-образно поверх боковых клапанов ЗП (рисунок 70).



Рисунок 70 – V-образное сложение вытяжного звена

Продеть стропу-затяжку насквозь пружинного ВП и вывести в люверс, исключая огибание витков пружины. Проверить чтоб стропа-затяжка проходила строго посередине пружинного ВП (рисунок 71).



Рисунок 71 – Продевание стропы – затяжки сквозь пружинный ВП

б) Укладка пружинного ВП

Для того чтобы уложить пружинный ВП, необходимо выполнить следующие действия:

- поставить пружинный ВП на звено камеры диском-накладкой вверх, сложить пружину (сохраняя при этом натяжение затяжки);
- найти на окантовке диска-накладки стык и расположить пружинный ВП так, чтобы стык окантовки был направлен в сторону нижнего клапана ПЗ;
- надавливая на сложенную пружину рукой (рисунок 70А), аккуратно, чтобы не повредить ткань, вытащить основу и боковину пружинного ВП из-под витков пружины (вытягивать основу и боковину следует за силовые ленты);
- вытянуть петлю зачековки с помощью воротка из накладки с люверсом пружинного ВП и зачековать вспомогательной шпилькой;
- расправить ткань пружинного ВП (рисунок 72 А);



А



Б

Рисунок 72 – Укладка пружинного ВП

- подогнуть боковые части основы и боковины пружинного ВП под диск-накладку к основанию пружины (рисунок 72 Б);
- подогнуть S-образно нижнюю и верхнюю части основы и боковины пружинного ВП и расположить их под нижним и верхним клапанами контейнера ЗП, соответственно (рисунок 73, 73 Б).

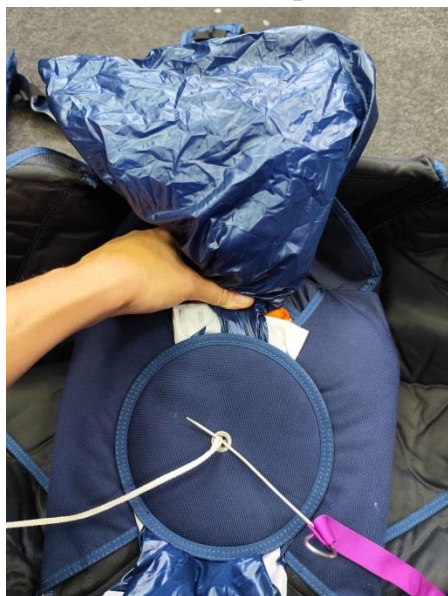


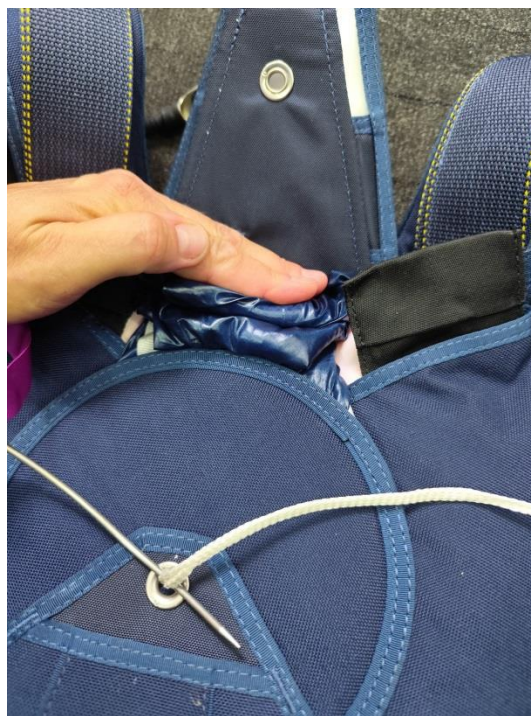
Рисунок 73– Укладка пружинного ВП

Пропустить затяжку в люверс нижнего (рисунок 74А) и верхнего (рисунок 74Б) клапанов ранца, вытянуть зачехловочную петлю через люверсы и зачековать петлю шпилькой (рисунок 75) звена ручного раскрытия.

Проследить, чтобы кольцо звена «Транзит» располагалось между направляющими кольцами верхнего клапана.



А



Б

Рисунок 74 – Укладка пружинного ВП

Спрятать конец шпильки в карман внизу клапана. Направляющие кольца всегда должны смотреть в противоположные стороны (рисунок 75).



Рисунок 75 – Зачековка верхнего клапана контейнера ЗП и монтаж кольца звена раскрытия «Транзит»

Для проверки правильности выбранной длины петли зачековки нажать рукой на верхний 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 пружинного ВП.

С помощью укладочной линейки заправить закладки боковых клапанов под камеру. Обратить внимание на то, чтобы не затронуть при этом остальные элементы системы (рисунок 76).



Рисунок 76 – Заправка закладок боковых клапанов

Распределить укладочный объём с боковых сторон контейнера ЗП обстукиванием контейнера ЗП как показано на рисунке 77.



Рисунок 77 – Распределение укладочного объёма контейнера ЗП

в) Опломбирование контейнера ЗП

Используя нить ХБ №40 или специальную пломбировочную красную нить Safety Tie, опломбировать шпильку, как показано на рисунке 78.

Если используется бумажная пломба, на ней должны быть проставлены дата укладки и подпись укладывающего парашют.

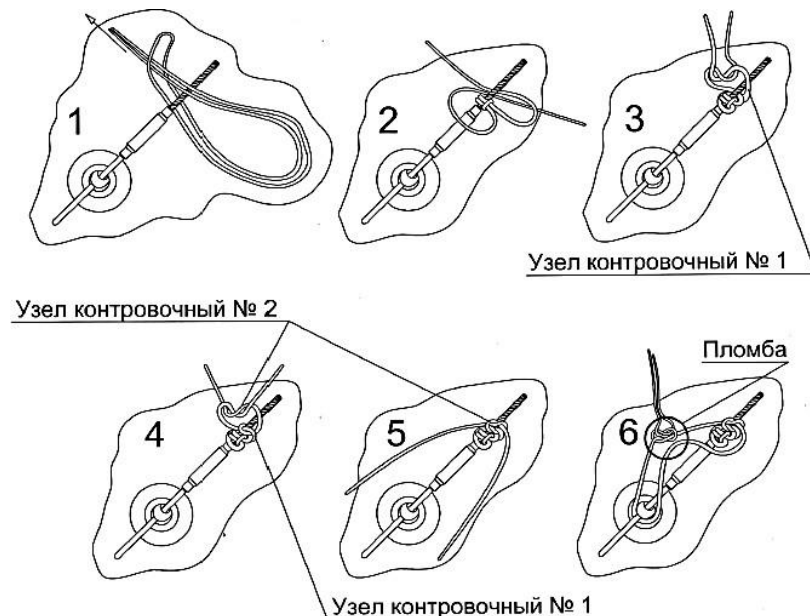


Рисунок 78 – Опломбирование контейнера ЗП



Рисунок 79 – Опломбирование контейнера ЗП



Пломба не должна располагаться возле люверса.

г) Проверка работоспособности страхующего прибора

После укладки запасного парашюта необходимо проверить функционирование страхующего прибора (рисунок 80), для этого необходимо:

- включить прибор;
- проверить его установки (тип прыжка, превышение площадки, годность аккумуляторной батареи и т.п.);
- выключить прибор.



Рисунок 80 – Проверка функционирования страхующего прибора

д) *К о н т р о л ь ч е т в ё р т о г о э т а п а*

Проверить:

- проседание пружинного ВП ЗП;
- правильность зачековки клапанов ранца;
- правильность опломбирования шпильки звена ручного раскрытия;
- подсоединения кольца звена «Транзит» (при установке);
- правильность расположения направляющих колец на верхнем клапане;
- функционирование электронного страхующего прибора.

Закрыть шпильку звена ручного раскрытия предохранительным клапаном ранца и зафиксировать его с помощью фиксаторов.

з) Заполнение паспорта

После укладки произвести все необходимые записи в паспорте.



После укладки запасного парашюта необходимо проверить весь укладочный инструмент и вспомогательные принадлежности. Если обнаружено, что не хватает какой-либо позиции, то необходимо распустить уложенный запасной парашют и повторить укладку заново.

2.3 Укладка ОП

Укладку выполняет 1 человек на чистом и сухом укладочном полотнище. Контроль за укладкой ОП осуществляет назначенное ответственное лицо.

По окончании укладки укладывающий и проверяющий расписываются в соответствующем разделе паспорта за выполнение всех этапов укладки ОП.

Этапы укладки ОП:

- осмотр ПС и подготовка её к укладке ОП;
- укладка ОП;
- укладка ОП в камеру и строп в соты;
- укладка камеры в ранец и зачековка ранца;
- заполнение паспорта.

2.3.1 Осмотр ОП (см. п. 2.1.3)

2.3.2 Подготовка ОП к укладке

Расправить ОП и положить воздухозаборниками на укладочное полотнище. Закрепить СК со стороны расправленных строп ОП.

Примечание. Левый СК имеет дополнительное кольцо, предназначенное для крепления пряжки звена «Транзит».

Убедившись, что стропы парашюта и СУ пропущены через люверсы слайдера, смонтировать их на СК ОП. Левая группа строп 1 и 2 рядов (с помощью «софтлинка») должна быть смонтирована на передний левый СК, левая группа строп 3 и 4 рядов – на задний левый СК, правая группа строп 1 и 2 рядов – на передний правый СК, правая группа строп 3 и 4 рядов – на задний правый СК.

Монтаж строп на СК показан на рисунке 81. Особое внимание обратить на правильность формирования четвёртого этапа – конец «софтлинка» пропустить в петлю под фиксатором.

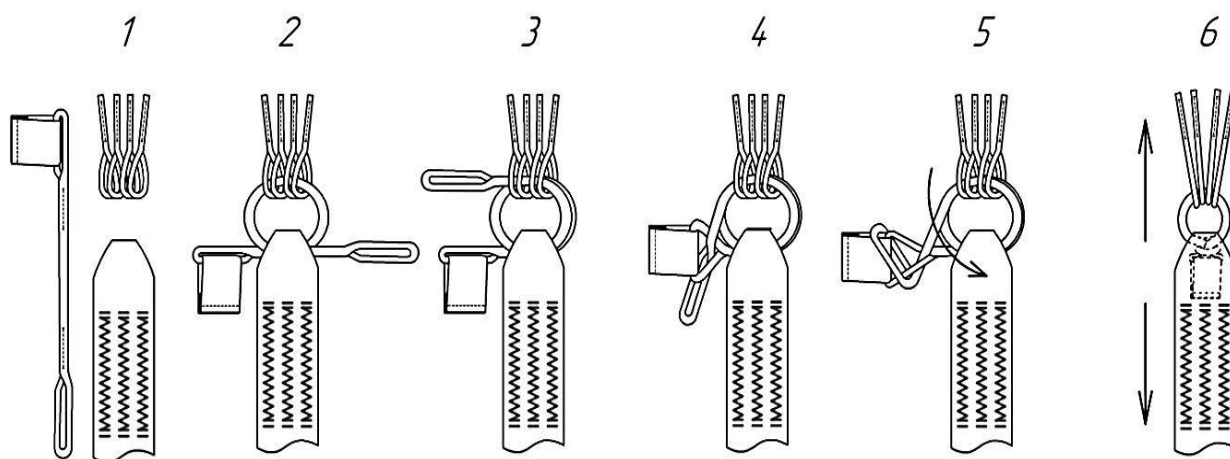


Рисунок 81– Монтаж строп ОП на СК

Монтаж дополнительных СУ на дополнительные звенья управления на передние СК, для этого:

- раскрутить дополнительную СУ, пропустить её петлю через соответствующий люверс слайдера, ограничительное кольцо переднего СК и петлю дополнительного звена управления, как показано на рисунке 82а;
- пропустить нижнюю часть дополнительного звена управления через петлю так, чтобы образовалась петля-удавка; затянуть петлю (рисунок 82б);
- зафиксировать звено управления в шлёвках СК с помощью верхнего и нижнего полужёстких наконечников (рисунок 82в).

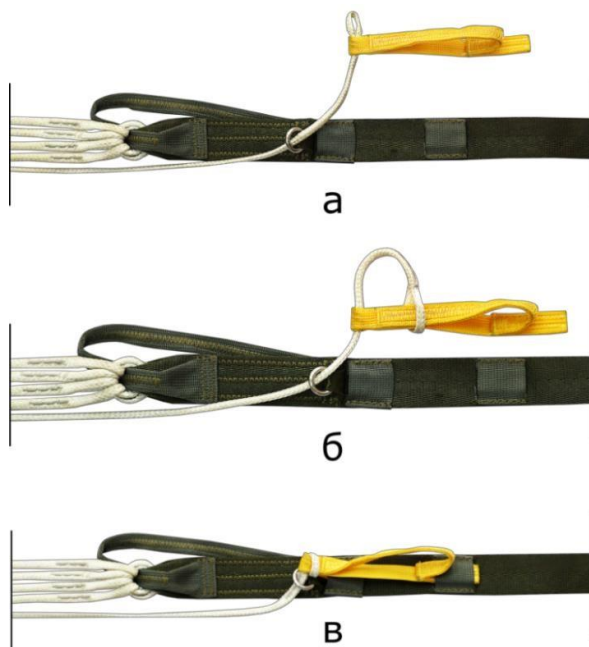


Рисунок 82 – Монтаж дополнительной СУ на звено управления дополнительное

Монтаж основных СУ на звенья управления основные (если на конце СУ нет петли). Раскрутить основную СУ и пропустить её через

соответствующий люверс слайдера и ограничительное кольцо заднего СК.

Так как основная СУ не имеет петли для крепления на звене управления, то стропу необходимо зафиксировать на звене с помощью специального узла.

Фиксацию стропы на звене управления выполнять в следующей последовательности:

- пропустить СУ через люверс звена управления (со стороны нижнего полужёсткого наконечника), как показано на рисунке 83а;
- совместить метку на стропе с люверсом;
- обогнуть стропу вокруг звена управления (возле люверса) и вывести её конец через люверс на обратную сторону; поперечный участок стропы (на обратной стороне звена) должен располагаться по центру люверса, разделяя участки стропы, проходящие через люверс (рисунок 83б);
- вывести на лицевую сторону звена короткий конец стропы, предварительно обогнув им поперечный участок стропы, расположенный на обратной стороне звена (рисунок 83в);
- пропустить короткий конец СУ под петлёй, расположенной со стороны технологического отверстия звена управления (рисунок 83д);
- излишек стропы убрать внутрь ручки звена через его технологическое отверстие (рисунок 83е);
- зафиксировать звено управления в туннелях СК с помощью верхнего и нижнего полужёстких наконечников.

При монтаже СУ можно использовать ленту-затяжку, леску или специальную иглу с большим «ушком».

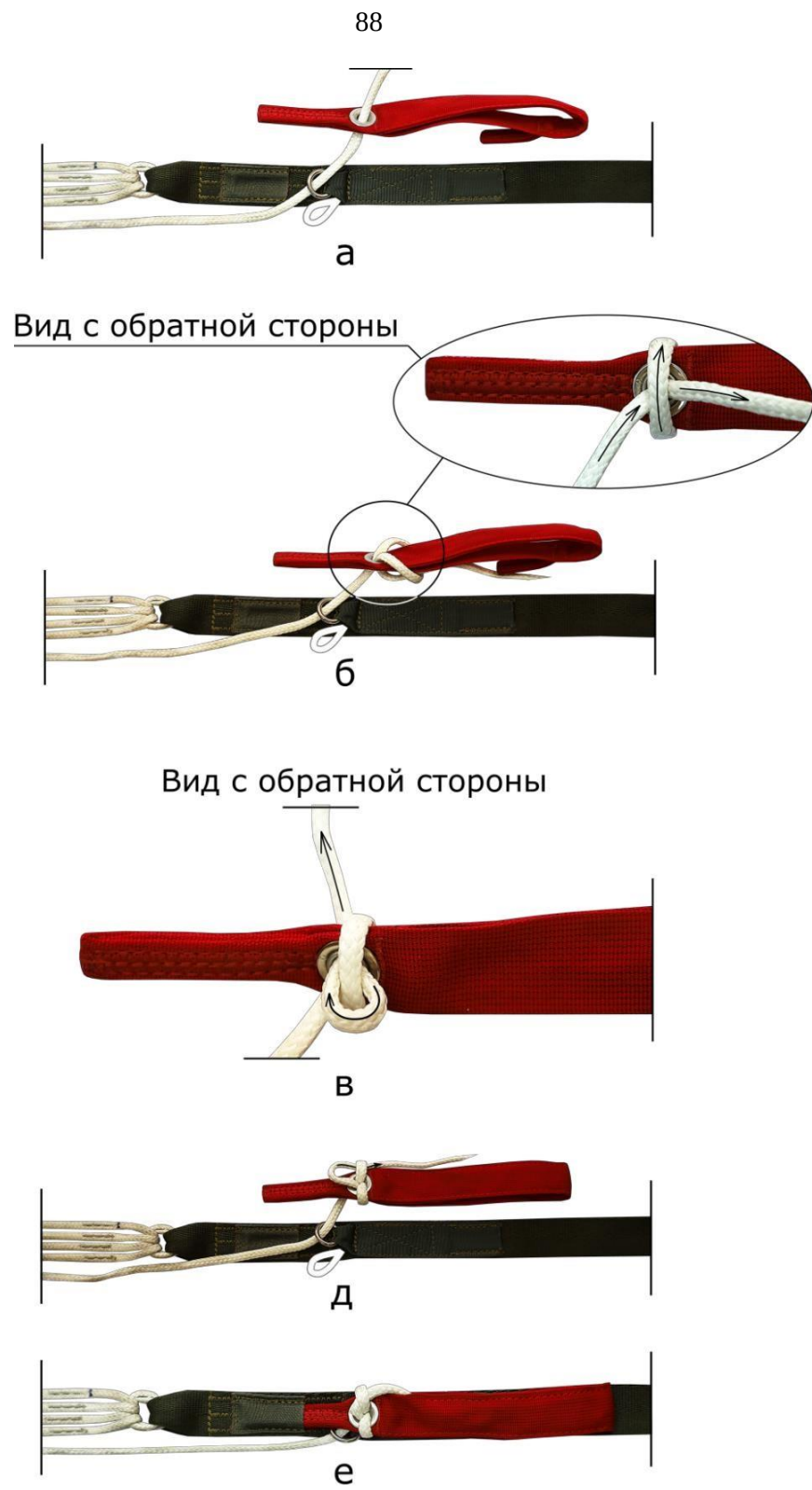


Рисунок 83 – Монтаж основной СУ на звено управления

Если основная СУ заканчивается петлёй, монтаж производить как показано на рисунке 84.



Рисунок 84 – Монтаж СУ (с петлёй) на звено управления основное

Монтаж удлинителей (опционально).

Производить монтаж удлинителей можно двумя способами: первый – пришить к СК в нужном месте, второй – узлом - удавкой смонтировать на ограничительное кольцо, пришитое к заднему СК. Место пришивки удлинителя определяется длиной рук парашютиста, кольцо ограничительное удлинителя должно находиться на максимальном расстоянии вверх по СК, до которого парашютист может дотянуться свободно.

Монтаж и зачековку удлинителя вторым способом (узелом-удавкой на ограничительное кольцо заднего СК) выполнить в следующей последовательности:

- демонтировать основную СУ из ограничительного кольца СК (если СУ была смонтирована на заднем СК);
- смонтировать удлинитель узлом-удавкой на ограничительное кольцо заднего СК (рисунок 85 а, б);
- пропустить СУ через ограничительное кольцо удлинителя (рисунок 85 в) и завязать её специальным узлом на звене управления (рисунок 83);
- сложить удлинитель вдвое так, чтобы кольцо, через которое пропущена СУ, оказалось возле узла-удавки (рисунок 85 д, е);
- пропустить вспомогательную петлю через ограничительное кольцо удлинителя так, чтобы она не огибала СУ;
- в петлю пропустить верхний полужёсткий наконечник звена управления и заправить его в туннель или в ленту (рисунок 85 е);
- заправить нижний полужёсткий наконечник в карман на СК.



Удлиннитель рекомендуется использовать парашютистам, имеющим опыт не менее 250 прыжков.

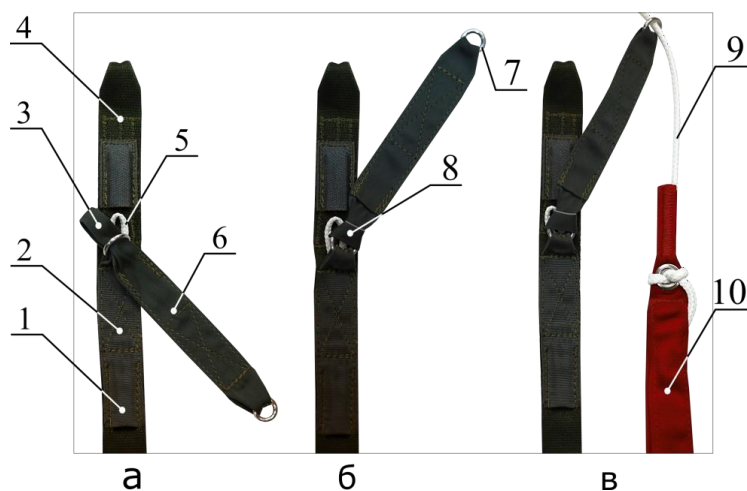


Рисунок 85 – Монтаж удлиннителя на задний СК узлом-удавкой (стропы ОП условно не показаны)

1 – туннель (размещение нижнего фиксатора звена управления); 2 – СК (задний); 3 – петля (сложена вдвое); 4 – петля СК; 5 – петля вспомогательная; 6 – удлиннитель; 7 – кольцо ограничительное; 8 – узел-удавка; 9 – СУ; 10 – звено управления

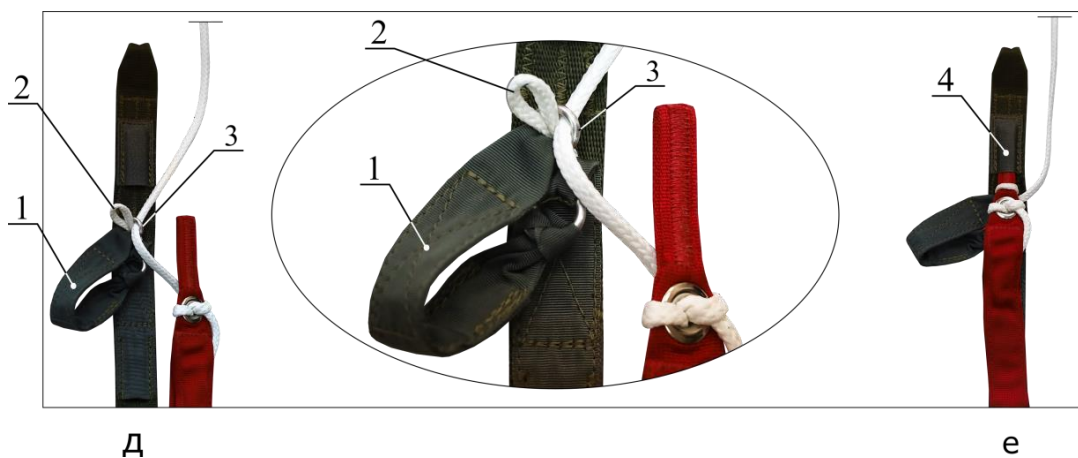


Рисунок 85 – Зачековка удлиннителя для прыжка (стропы ОП условно не показаны)

1 – удлиннитель (сложен вдвое); 2 – петля вспомогательная; 3 – кольцо ограничительное (удлиннителя); 4 – туннель (размещение верхнего фиксатора звена управления)

Установить резиновые соты S7100 (для укладки строп) узлом-удавкой на все петли, расположенные на камере ОП (три петли, расположенные на кромке камеры, два ряда петель и центральная петля – на основе камеры).

Установить вытяжное звено ОП на вершину купола. Пропустить петлю вытяжного звена 2, расположенную со стороны ограничительной муфты 6, через верхний люверс камеры (с наружной стороны) и кольцо 7, расположенное на верхней оболочке купола (рисунок 86).



Рисунок 86 – Монтаж вытяжного звена ОП

1 – купол ОП; 2 – петля вытяжного звена; 3 – камера ОП; 4 – звено вытяжное;
5 – шпилька изогнутая; 6 – муфта ограничительная; 7 – кольцо

В петлю 2, пропущенную через кольцо, пропустить противоположный конец вытяжного звена и камеру ОП (рисунок 87).



Рисунок 87 – Монтаж вытяжного звена ОП

1 – купол; 2 – петля вытяжного звена; 3 – камера ОП; 4 – петля вытяжного звена

Затянуть образовавшийся узел-удавку (рисунок 88).



Рисунок 88– Монтаж вытяжного звена ОП

Установку МВП на вытяжное звено ОП если имеется звено с вертлюгом выполнить в следующей последовательности:

- пропустить звено с вертлюгом через две петли усиленного каркаса и петлю центральной стропы, зафиксировать звено узлом-удавкой (рисунок 89);

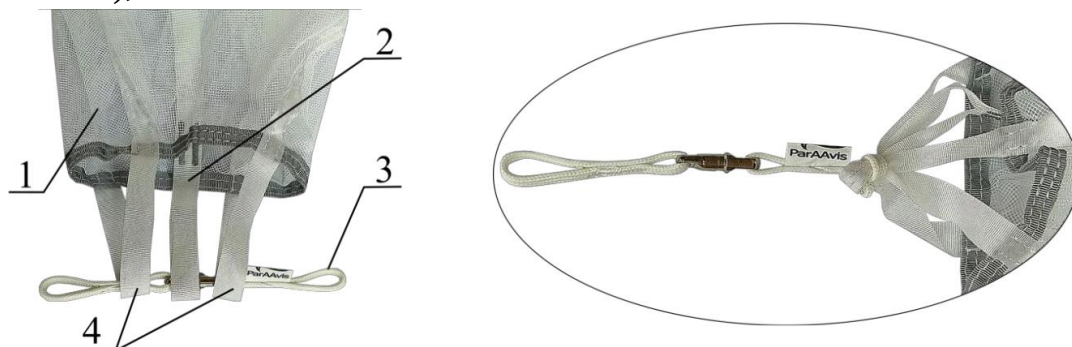


Рисунок 89 – Монтаж МВП на звено с вертлюгом

1 – боковина МВП; 2 – стропа центральная; 3 – звено с вертлюгом;
4 – петли усиленного каркаса

- пропустить в свободную петлю звена с вертлюгом петлю вытяжного звена ОП и протянуть в неё МВП так, чтобы образовался узел-удавка (рисунок 90);



Рисунок 90 – Монтаж МВП на вытяжное звено
(узел-удавка условно не затянут)

2.3.3 Первый этап укладки ОП: монтаж СК ОП и звена отсоединения

Взять звено отсоединения ОП, осмотреть его на предмет загрязнения тросов, зазубрин на них и состояние текстильной застежки.

В случае каких-либо загрязнений – очистить тросы смоченной в спиртосодержащей жидкости мягкой тканью. Затем смазать тросы звена, используя только силикон из поставки Cypress Packing Kit (рисунок 91). Для этого достаточно 1 капли силикона, нанесенного на мягкую ткань. Далее - этой тканью провести по всей длине желтых тросов звена отсоединения ОП.



Рисунок 91 – Смазывание тросов звена отсоединения ОП

Вставить тросы звена отсоединения ОП в соответствующие их длинам боудены, а подушку – в карман на подвесной системе и зафиксировать текстильной застежкой (рисунок 92 А и 92 Б).

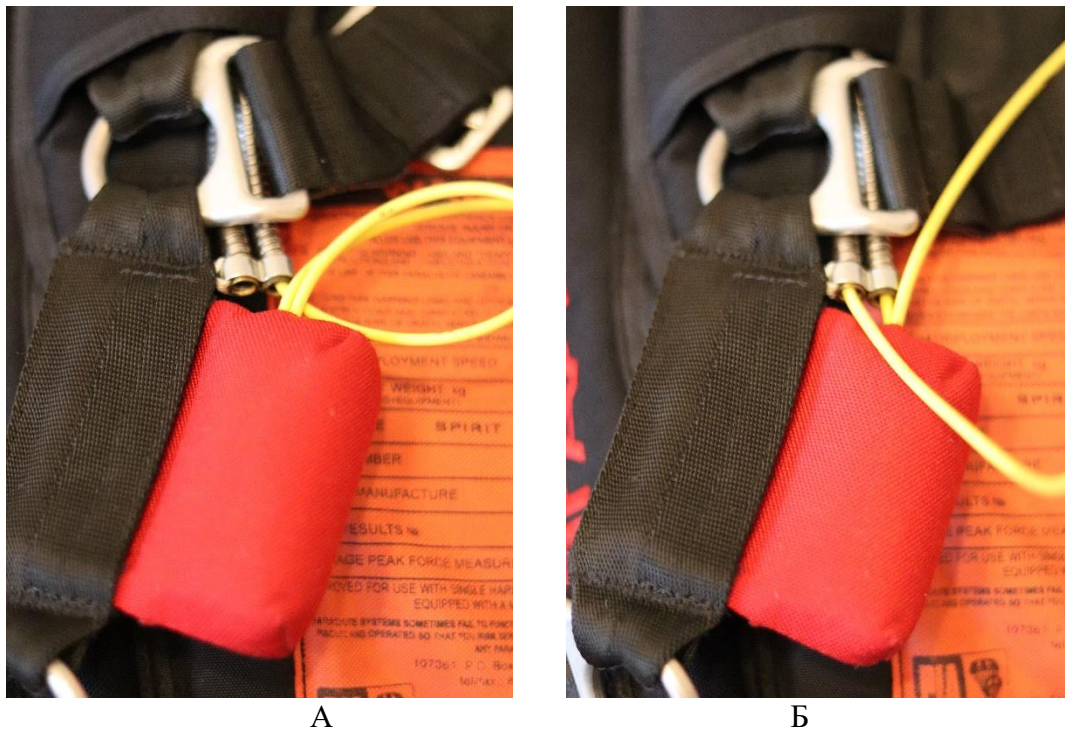


Рисунок 92 – Установка звена отсоединения ОП

Для правильной эксплуатации звена отсоединения ОП и одновременного отхода СК при отцепке, необходимо проверить длины желтых тросов, которые выходят из боуденов (рисунок 93).

Проверка:

- длина короткого троса, который чекует правый СК, должна быть не менее 140 мм;
- трос, идущий к левому СК (на котором расположена система «Транзит»), должен быть длиннее другого троса минимум на 25 мм.

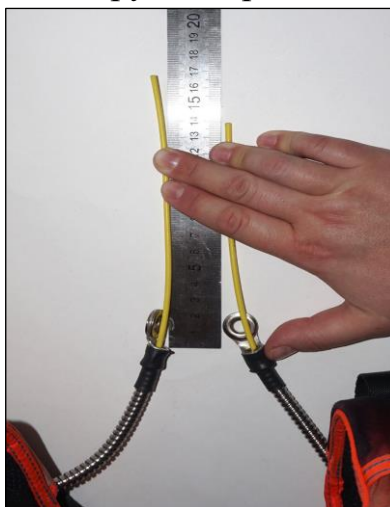


Рисунок 93 – Измерение длины желтых тросов звена отсоединения ОП

При несоответствии длин жёлтых тросов их необходимо обрезать и оплавить, как показано на рисунке 94.

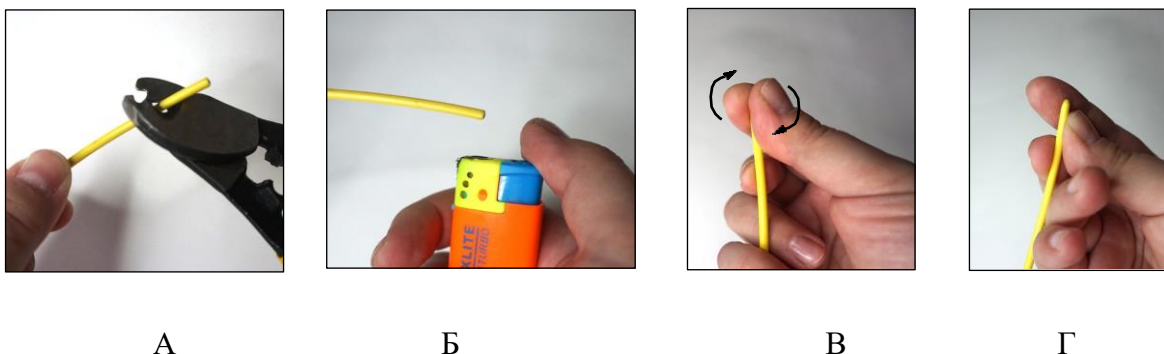


Рисунок 94 – Обрезка и оплавка желтых тросов звена отсоединения ОП

Кольцевое замковое устройство (КЗУ) предназначено для присоединения СК ОП к подвесной системе ранца и обеспечения возможности их одновременного отхода с помощью звена отсоединения ОП.

Каждый замок состоит из трех колец, последовательно вставленных друг в друга, зачековывается в закрытом положении с помощью специальной петли, проходящей через верхнее кольцо, затем через люверс в СК, наконечник боудена и фиксируется с помощью желтого троса, идущего от звена отсоединения ОП.

Малейшее зацепление петли (а также загрязнение, замерзание), может привести к отказу КЗУ и невозможности выполнить отсоединение СК с отцепкой ОП. Поэтому очень важно поддерживать КЗУ в исправном и чистом состоянии.

Также важно учитывать характеристики нейлоновых материалов, из которых выполнен СК. Нейлон, находящийся в одном положении долгое время, «застывает» и стремится сохранять свое положение даже после снятия нагрузки. Поэтому важно отсоединять, осматривать и разминать СК, чтобы гарантировать их отцепку в случае отказов с малыми нагрузками (такими как перехлест ОП, порывы купола и т.п.).

Для монтажа СК ОП положить ранец подвесной системой вниз, осеками ОП и ПЗ вверх. Определить левый и правый СК (левый имеет кольцо для присоединения звена раскрытия «Транзит»). Положить оба СК рядом с ранцем, КЗУ вниз, как показано на рисунке 95, задними СК вверх.



Рисунок 95 – Присоединение СК ОП к ранцу

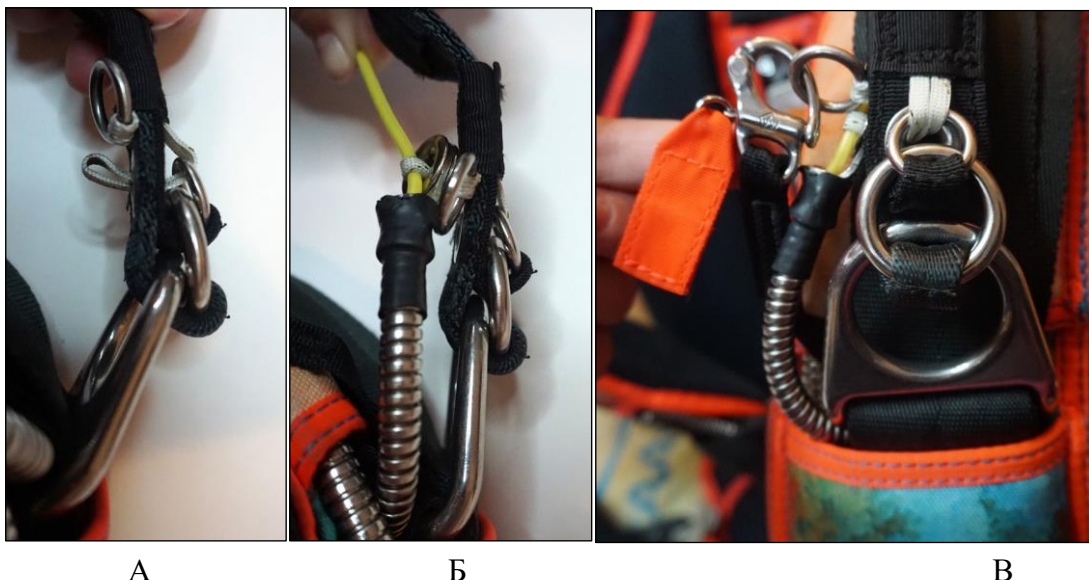
Вставить большое кольцо КЗУ на СК в пряжку КЗУ на подвесной системе сзади и перегнуть его после этого вверх.

Аналогичным образом вставить малое кольцо КЗУ в большое. Убедиться, что оно не проходит также через пряжку подвесной системы.

Провести специальную петлю через малое кольцо КЗУ, затем через люверс на СК так, чтобы она вышла с обратной стороны (рисунок 96 А).

Надеть на петлю наконечник боудена так, чтобы плоская часть боудена прилегала к СК. Вставить желтый трос в петлю, убедиться, что петля не перекручена, и зачековать ее желтым тросом (рисунок 96 Б), убрать трос в карман на заднем СК.

Если на ранце установлено звено раскрытия «Транзит», то необходимо прикрепить карабин звена к кольцу левого СК. Флажок звена раскрытия «Транзит» должен быть повёрнут к центру ранца (рисунок 96 В).



А

Б

В

Рисунок 96 – Монтаж КЗУ

!	Не допускать огибания боудена лентой звена «Транзит».
---	---

Контроль первого этапа

Проверить:

- монтаж звена отсоединения ОП;
- монтаж СК к пряжкам КЗУ;
- монтаж ленты и пряжки звена «Транзит» (при наличии);
- монтаж полужёстких наконечников звеньев управления в туннелях СК;
- длину петли зачековки;
- прохождение строп от СК через люверсы слайдера к куполу; стропы не должны пересекать как отдельные стропы, так и группы строп; наружные стропы передних и задних СК, идущие к стабилизаторам купола, не должны пересекать группы строп;
- монтаж резиновых сот на камеру ОП;
- монтаж к вершине купола вытяжного звена с камерой, вертлюгом и МВП.

2.3.4 Второй этап укладки ОП: Укладка купола

Положить ранец с подвесной системой так, чтобы ранец был сверху, расправить СК. Закрепить ножные обхваты на укладочном столе, развести группы строп и СУ в стороны, и пройти от подвесной системы до нижней

кромки купола, проверяя, нет ли огибания отдельными стропами других строп.

Вытянуть купол на укладочном столе (рисунок 97) на всю длину нервюр правой (или левой) стороной вверх.

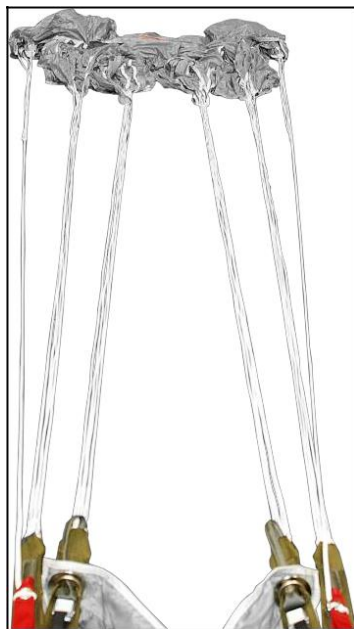


Рисунок 97 – Расправление купола и строп ОП

Захватывая руками ткань верхней оболочки по промежуточным нервюрам (или за ленты, нашитые на верхней оболочке купола), налистать купол, обеспечивая равномерное натяжение строп (рисунок 98).

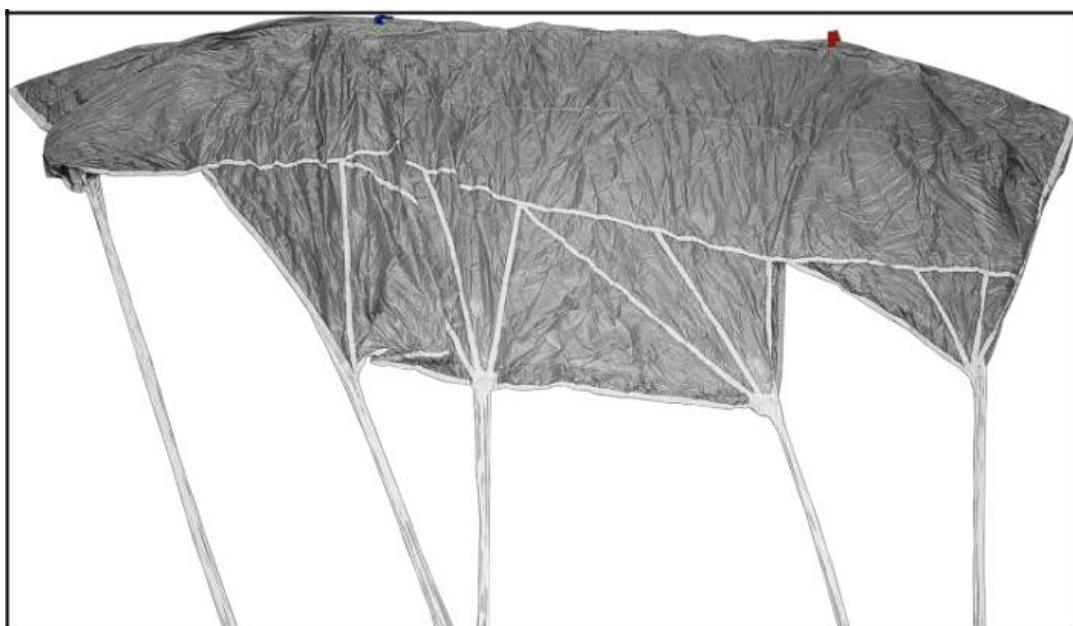


Рисунок 98 – Налистывание купола

Уложить воздухозаборники купола. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- расправить воздухозаборники;
- разложить их симметрично относительно центрального воздухозаборника – взять кромку трёх верхних воздухозаборников и отвести их в сторону хвостовой части купола так, чтобы центральный воздухозаборник расправился (рисунок 99);

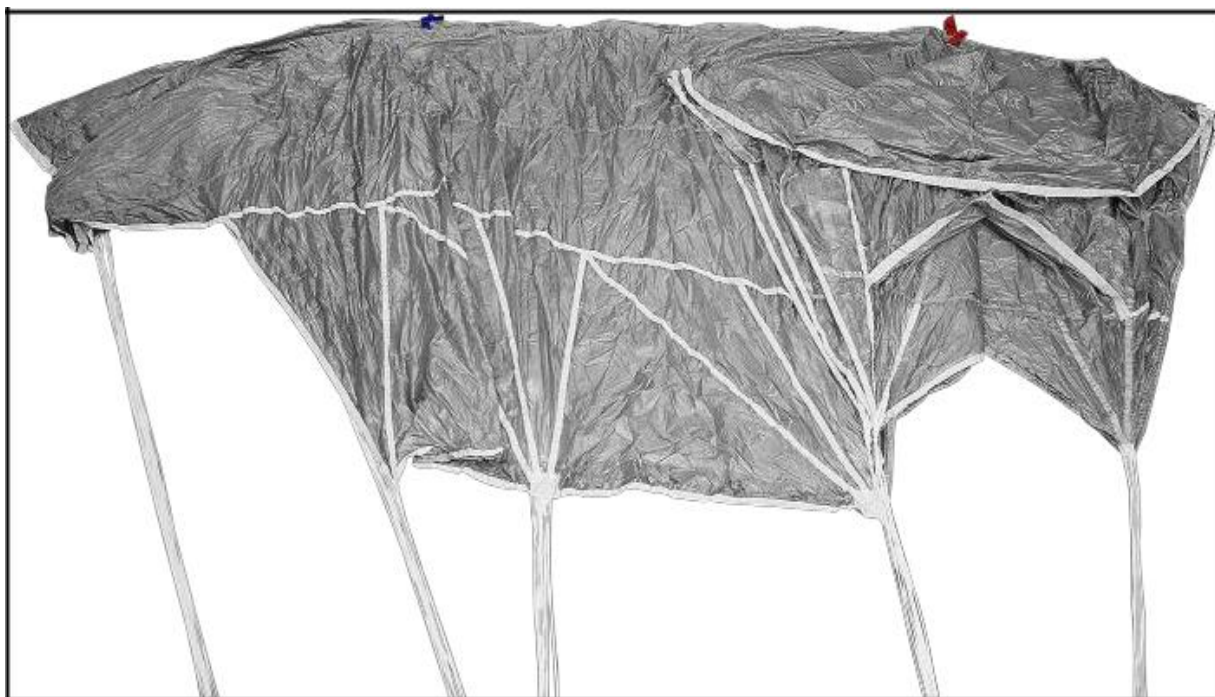


Рисунок 99 – Расправление воздухозаборников

- подвернуть, навстречу друг другу, три нижних и три верхних воздухозаборника так, чтобы их кромки были в середине центрального воздухозаборника, ширина сложенных должна быть не менее 40-50 см (рисунок 100);

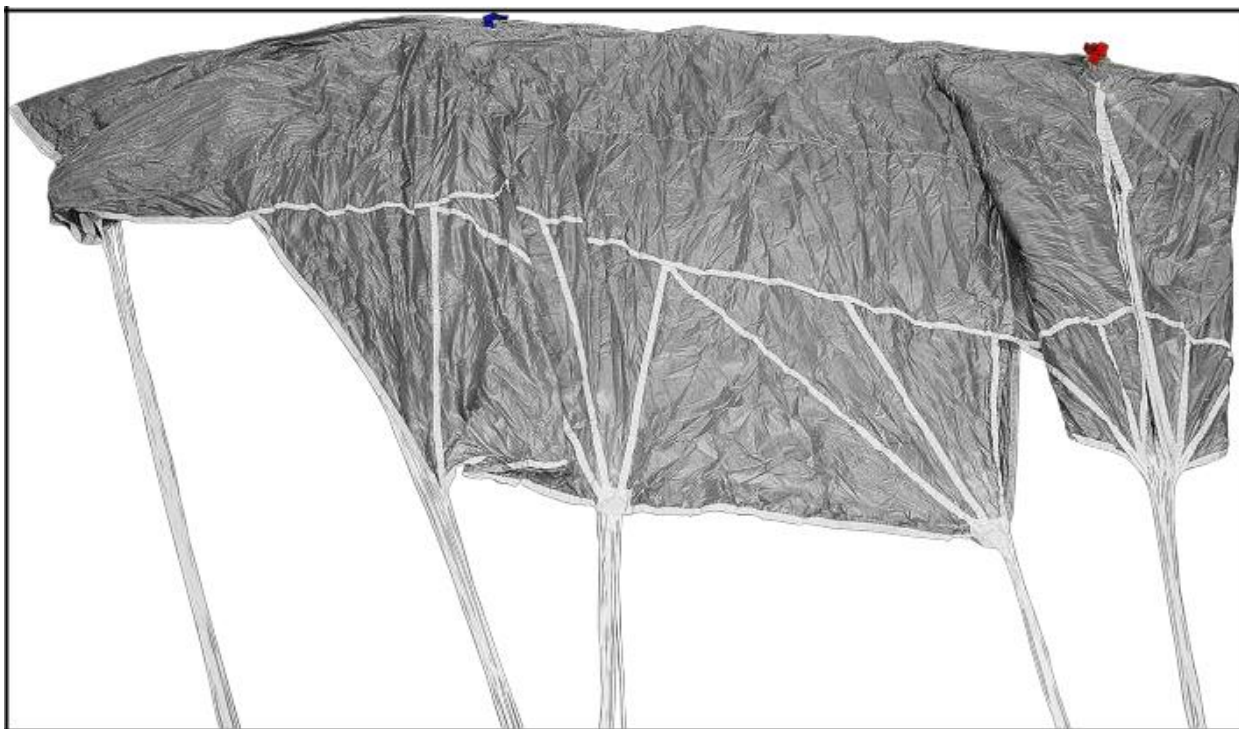


Рисунок 100 – Укладка воздухозаборников

- наложить верхнее сложение воздухозаборника на нижнее сложение, навстречу друг другу (рисунок 101).

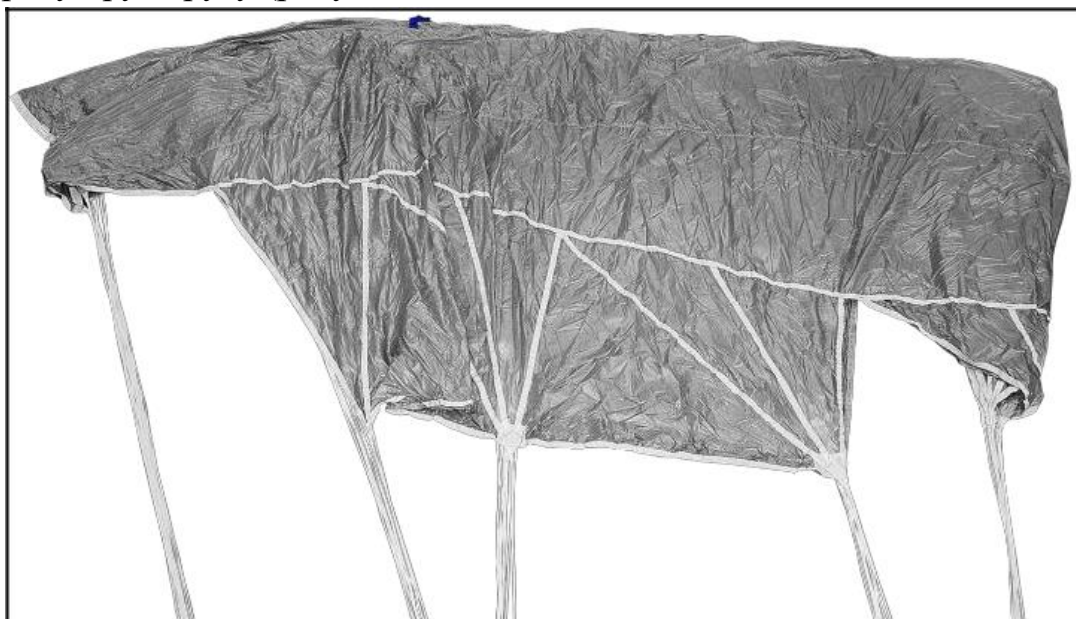


Рисунок 101 – Сложение воздухозаборников

Прижать левой ладонью ткань (место будущего изгиба), правой рукой взять налистанный купол в районе шва верхней оболочки, на расстоянии от левой руки равным ширине камеры ОП, и выполнить S-образное наложение купола таким образом, чтобы стропы второго ряда легли на стропы первого ряда (рисунок 102).

Аналогично уложить на стропы второго ряда стропы третьего ряда, а на стропы третьего ряда – стропы четвёртого ряда.

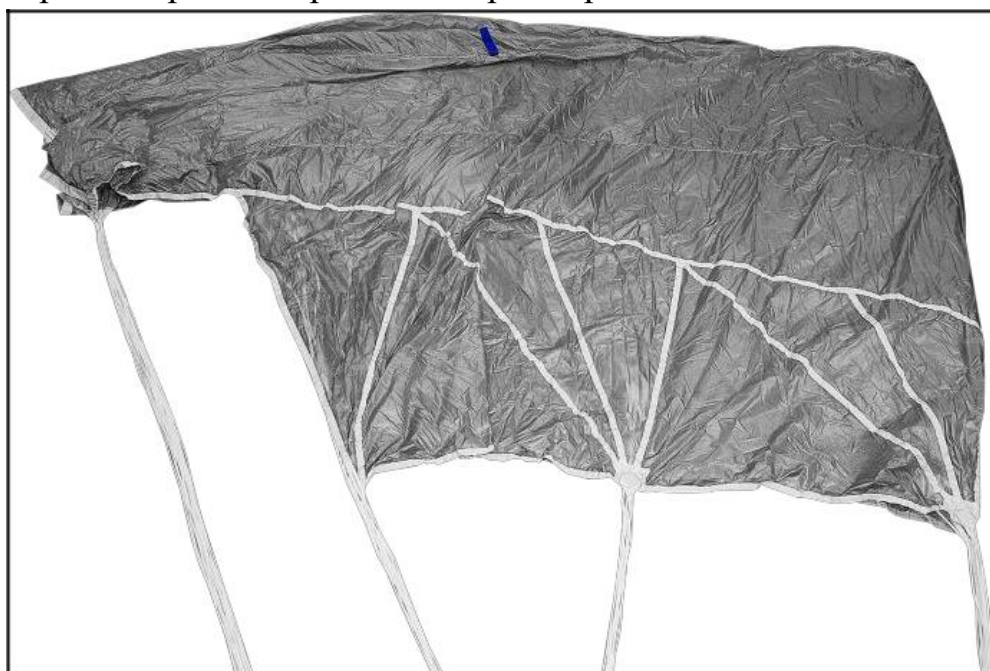


Рисунок 102 – Выполнение сложений купола

Собрать заднюю кромку купола (сначала левую) в местах крепления строп управления, натягивая все лучи строп управления, и уложить её слева от купола.

Аналогично собрать заднюю правую кромку купола (рисунок 103).



Рисунок 103 – Укладка задней кромки купола

Стропы четвёртого ряда и метку на кромке купола расположить посередине купола; заднюю кромку купола опустить до примерно середины отрезка между узлами крепления к куполу строп третьего и четвёртого рядов (рисунок 104).



Рисунок 104 – Расположение строп 4-го ряда

Захватив левую и правую половину уложенной кромки (соответственно левой и правой рукой), свернуть их навстречу друг другу (три сложения) и положить на уложенные полотнища купола (рисунок 105).



Рисунок 105 – Сворачивание левой и правой задней кромки купола

Расправить стабилизирующие полотнища купола (рисунок 106).



Рисунок 106 – Расправление стабилизирующих полотнищ

Подтянуть слайдер к куполу так, чтобы люверсы слайдера упёрлись в ограничители («таблетки») стабилизирующих полотнищ, а его фартук располагался под уложенным куполом. Расправить фартук и кромку слайдера между группами строп, как показано на рисунке 107.

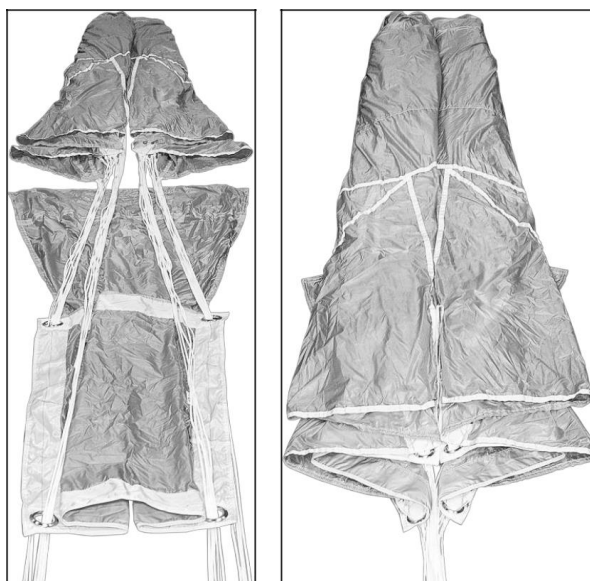


Рисунок 107 – Укладка слайдера

Подвернуть избыток ткани стабилизирующих полотнищ под сложенный купол, и обернуть фартуком уложенный купол (рисунок 108).

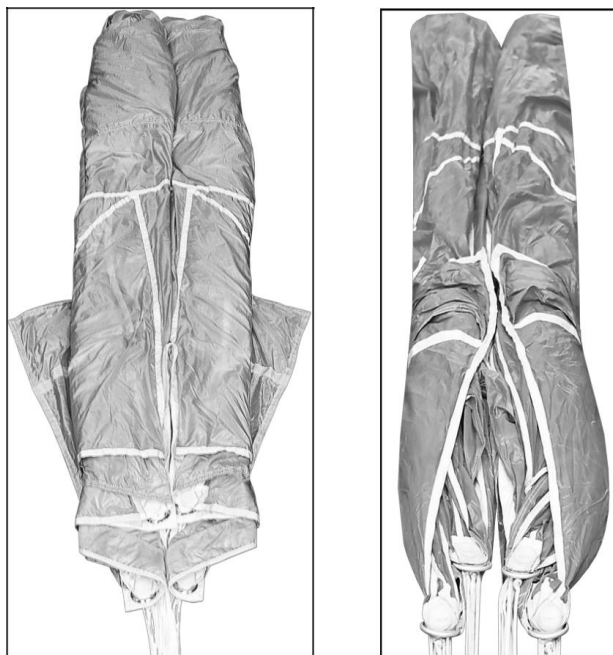


Рисунок 108 – Оборачивание купола слайдером

Контроль второго этапа

Проверить:

- укладку строп (они должны быть равномерно натянуты и без огибания отдельных строп или группы строп);
- укладку слайдера;
- расположение ограничителей («таблеток») на стабилизирующих полотнищах (они должны располагаться сверху каждой группы строп);
- фиксацию звеньев управления в туннелях СК (или удлинителя).

2.3.5 Третий этап укладки ОП

а) Укладка купола в камеру

Сложить S-образно (по высоте камеры) часть купола со стороны строп (рисунок 109а), затем, сложенную S-образно часть купола повернуть так, чтобы люверсы оказались внутри S-образного сложения (рисунок 109б).

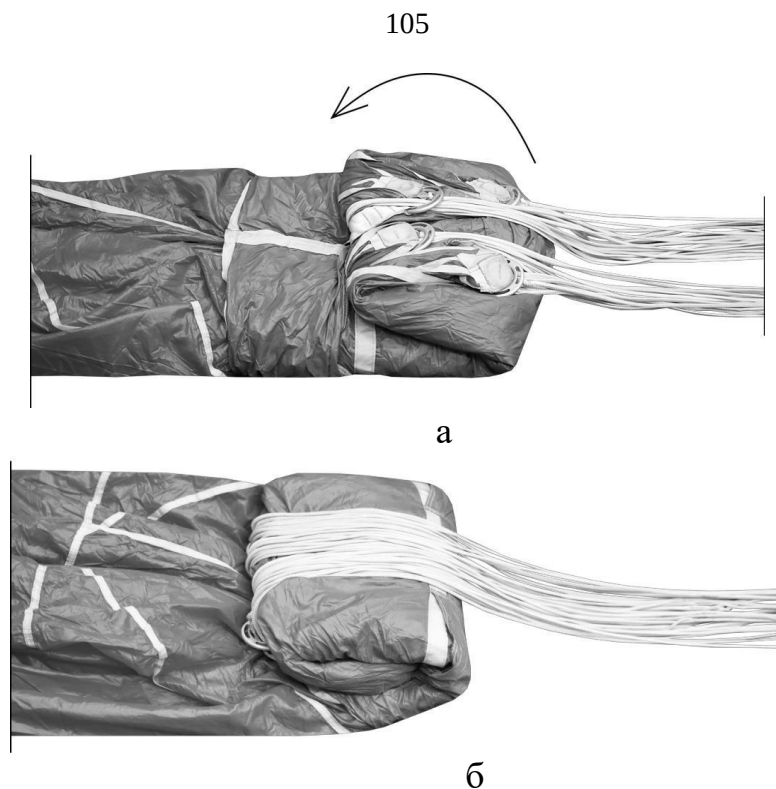


Рисунок 109 – Выполнение сложений купола

Размещение купола и строп в камере представлено на рисунке 110.

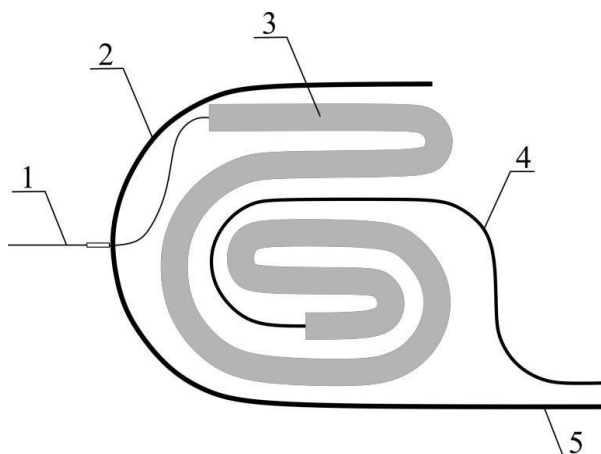


Рисунок 110 – Размещение купола и строп в камере
(схематичное изображение)

1 – звено вытяжное ОП; 2 – камера ОП; 3 – купол
(два S-образных сложения); 4 – стропы; 5 – фартук камеры

б) Укладка строп в соты

Вставить центральную соту, расположенную на кромке камеры, в средний люверс клапана камеры. Сложить стропы в пучок на расстоянии **0,3** м от кромки купола, и протащить его в соту. Размер выступающего за соту пучка строп – 40-50 мм. Аналогично уложить стропы в правую и левую (или левую и правую) соты (рисунок 111).



Рисунок 111 – Зачековка стропами камеры ОП

Оставшиеся стропы уложить в резиновые соты на камере. При укладке строп обратить внимание на крайний пучок строп – он должен быть уложен в соту, установленную на оси симметрии между двух рядов петель камеры (рисунок 112). Оставить неуложенным участок строп от СК до камеры ОП, не более – 0,4-0,5 м.



Рисунок 112 – Укладка строп
(вид с обратной стороны камеры)

Выдавить из камеры воздух и придать ей правильную форму, как показано на рисунке 113.



Рисунок 113 – Укладка строп

в) Контроль третьего этапа

Проверить:

- зачековку камеры стропами; пучок строп должен выходить из соты на – 40-50 мм; крайний пучок должен быть размещён в соте центральной петли камеры;
- величину участка неужоженных строп, не более – 0,4-0,5 м;
- подсоединение вытяжного звена к звену с вертлюгом, а звена с вертлюгом – с МВП;
- фиксацию звеньев управления основных и дополнительных СУ;
- плотность фиксации звеньев управления в туннелях СК;
- монтаж удлинителя к ограничительному кольцу СК и фиксацию звена управления на удлинителе, если используется удлинитель СУ.

2.3.6 Четвёртый этап укладки ОП

а) Укладка камеры с уложенным ОП в ранец

Перед укладкой парашюта в ранец установить длину петли зачековки примерно равной расстоянию от люверса на дне отсека ОП до люверса на центральном клапане отсека ОП, завязать двойной узел, надеть на петлю

шайбу и, используя затяжку длиной 0,85 м, пропустить петлю через люверс на дне ранца (рисунок 114).

ВНИМАНИЕ! Проверять состояние петли через каждые 5-10 прыжков. Изношенную петлю заменить!

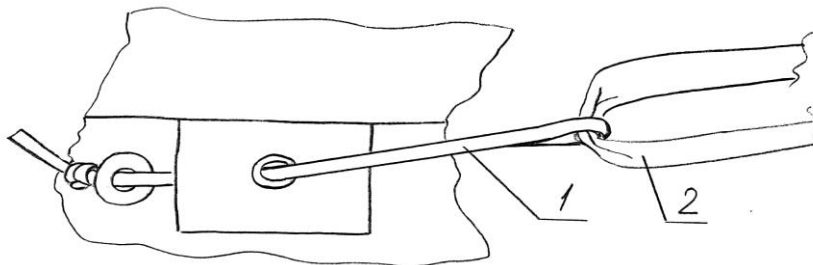


Рисунок 114 – Монтаж петли зачековки:

1 петля зачековки; 2 – затяжка

Перенести камеру с уложенным ОП через отсек запасного парашюта и уложить камеру на дно ранца вертикально. Уложить свободные концы, повернув их на 90°, вдоль ранца, соответственно, по левой и правой сторонам, проверить, не выпали ли звенья управления ОП из туннелей СК (рисунок 115).



Рисунок 115 - Укладка камеры с уложенным ОП в ранец, укладка СК

Вытяжное звено ОП вывести в правый верхний угол контейнера ОП (рисунок 116).

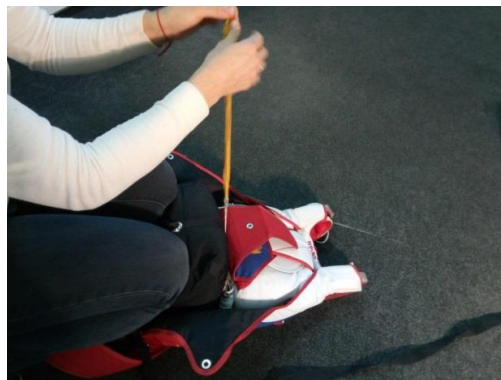


Рисунок 116 - Укладка камеры с уложенным ОП в ранец

б) Используя затяжку (длиной 0,85 м), протащить зачековочную петлю через люверс нижнего, верхнего, левого и правого боковых клапанов (рисунок 117), зачековать петлю изогнутой шпилькой вытяжного звена. Изогнутая шпилька, своим «носиком», должна смотреть вверх, а лента вытяжного звена проходить поверх шпильки. После зачековки ленту затяжку удалить (рисунок 118).



Рисунок 117 - Зачековка ранца

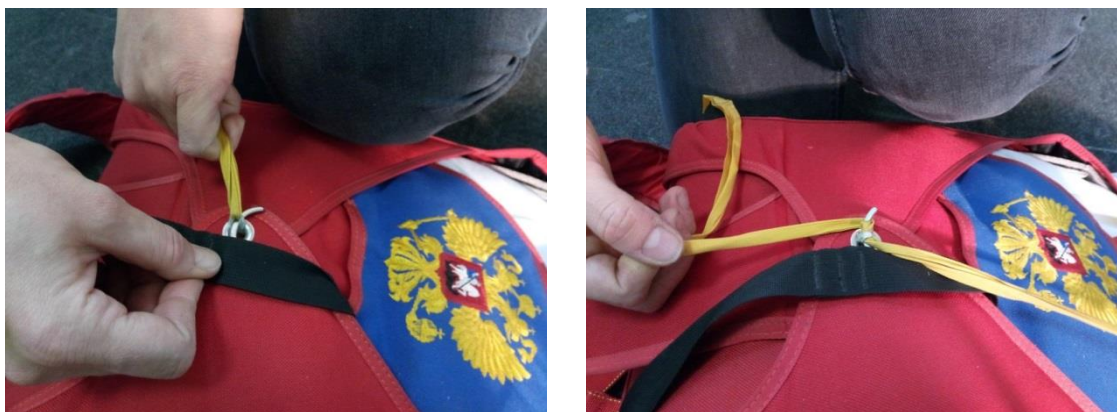


Рисунок 118 – Зачековка шпилькой контейнера ОП и удаление затяжки

в) Укладка мягкого ВП

Положить купол МВП основой на укладочный стол, совместить полюсную часть купола ВП с коушем (рисунок 119А), расправить купол и перегнуть его пополам (рисунок 119Б). Подогнуть нижние кромки МВП и вытяжное звено к полюсной части купола, обеспечив размер «Н» (примерно равный длине эластичного кармана), уложить зигзагообразно вытяжное звено на основу МВП (рисунок 119В); сложить купол втрое (рисунок 119Г) и скрутить, как показано на рисунке 119Д.

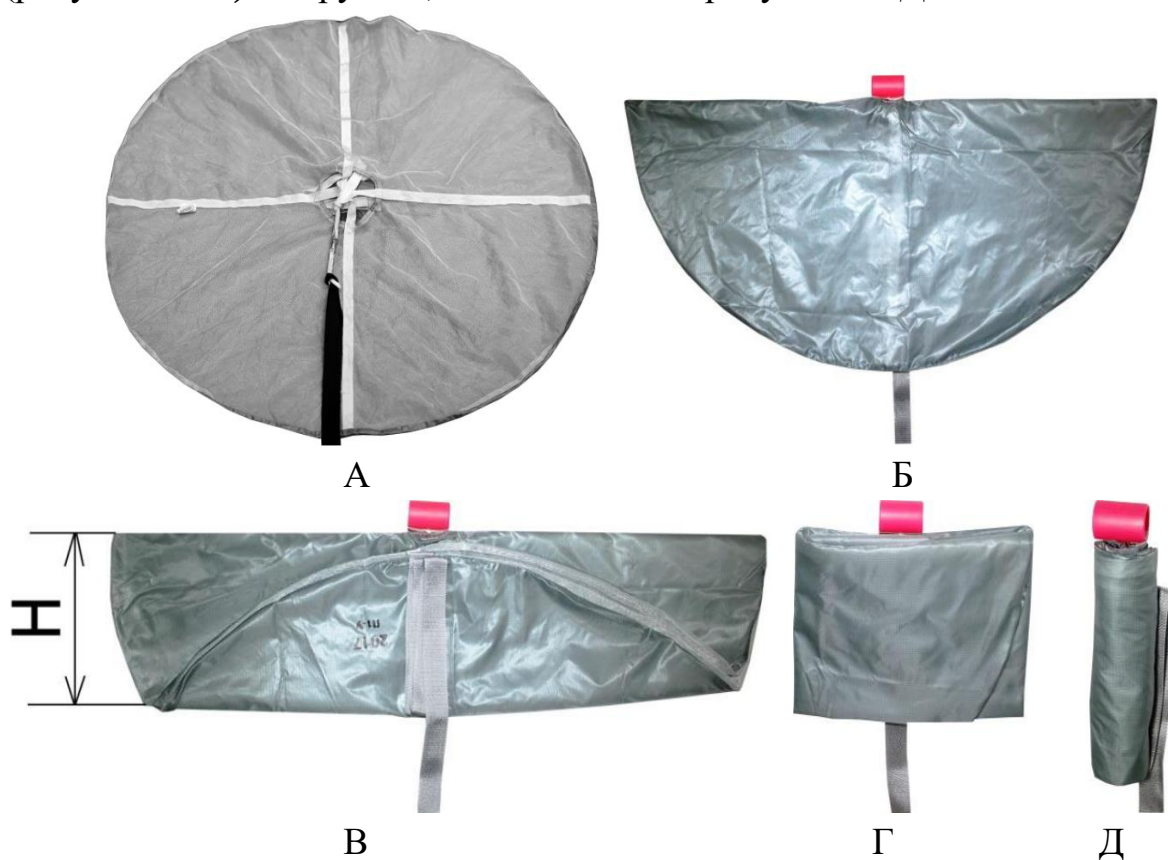


Рисунок 119 – Укладка МВП

Уложенный МВП поместить в эластичный карман на нижнем клапане ранца (рисунок 120А), часть звена вытяжного ОП между зачековочной шпилькой и уложенным МВП убрать под правый боковой клапан ранца (рисунок 120Б), закрыть предохранительный клапан (рисунок 120В), обстучать ранец, придав ему симметричную ровную форму.



А Б В

Рисунок 120 – Укладка МВП в эластичный карман, закрытие предохранительного клапана

г) Контроль четвёртого этапа

Проверить:

- правильность зачековки клапанов ранца ОП;
- правильность прохождения вытяжного звена ОП;
- правильность расположения МВП и пластиковой втулки в эластичном кармане;
- функционирование электронного страхующего прибора;
- правильность подсоединения пряжки звена «Транзит» к кольцу левого СК;
- правильность сборки КЗУ;
- правильность расположения звена отсоединения ОП;
- правильность прохождения лент подвесной системы в пряжках.

Заккрыть предохранительный клапан отсека ОП.

д) Заполнение паспорта

После укладки парашюта необходимо заполнить паспорт.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

3.1 Подготовка ПС к прыжку

3.1.1 *Подгонка и надевание подвесной системы*

Регулировку подвесной системы и проверку правильности подгонки выполнять при надетой на парашютиста и застёгнутой подвесной системе.

Для регулировки использовать:

- пряжки передних лямок (при наличии);
- пряжки ножных обхватов;
- пряжки поясного обхвата (при наличии);
- пряжку грудной перемычки.

Порядок надевания и подгонки подвесной системы:

- накинуть подвесную систему на спину парашютиста и пропустить руки в соответствующее пространство между плечевыми обхватами и лентами поясного обхвата ранца;
- продеть ленту грудной перемычки в пряжку;
- нагнуться вперёд и в таком положении переместить ранец как можно ближе к голове;
- сохраняя такое положение, затянуть ножные обхваты;
- подтянуть регулировочные ленты (при наличии), пропущенные через пряжки передней ляжки, чтобы грудная перемычка расположилась на уровне «солнечного сплетения» и выпрямиться;
- затянуть грудную перемычку;
- отрегулировать поясной обхват (при наличии);
- 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.

Плотная подгонка подвесной системы обеспечит безболезненное восприятие нагрузок, возникающих при раскрытии парашюта.

3.1.2 *Порядок осмотра ПС перед полётом*

Перед посадкой парашютиста в ВС, на линии контроля готовности (линии стартового осмотра), его и ПС осматривает проверяющий (ответственное лицо).

Проверка ПС проверяющим лицом выполняется в следующем порядке:

- спереди «сверху – вниз»;
- сзади «сверху – вниз».

3.1.2.1 Проверить ПС спереди:

- исправность элементов и правильность подгонки подвесной системы по росту;

- правильность фиксации СК предохранительными клапанами;

- правильность сборки КЗУ СК ОП (большое кольцо должно быть продето в пряжку КЗУ подвесной системы, малое кольцо – пропущено через большое кольцо, чекующая петля – пропущена через малое кольцо, люверс СК и люверс наконечника боудена). Конец троса звена отсоединения пропущен через чекующую петлю и заправлен в туннель троса на заднем СК подвесной системы;

- правильность подсоединения пряжки звена «Транзит» к кольцу СК;
- правильность монтажа звена отсоединения ОП;
- правильность монтажа звена ручного раскрытия;
- целостность узлов крепления боуденов звена отсоединения и шланга звена ручного раскрытия;
- правильность монтажа стропореза с чехлом;

3.1.2.2 Проверить ПС сзади:

- включение электронного страхующего прибора;
- правильность зачековки клапанов контейнера ЗП;
- правильность монтажа зачековочной шпильки;
- целостность и износ петли зачековки;
- опломбирование зачековочной шпильки контейнера ЗП;
- не истёк ли срок (6 месяцев) со дня крайней переукладки ЗП;
- правильность зачековки клапанов контейнера ОП;
- правильность укладки вытяжного звена;
- правильность монтажа изогнутой шпильки;

- заправку ленты вытяжного звена под правый клапан и предохранительный клапан (вытяжного звена);
- правильность размещения МВП.

3.2 Выполнение прыжка

3.2.1 Введение в действие ПС

Расчёт прыжка производится аналогично расчёту прыжка на управляемых ПС.

На борту ВС, по команде выпускающего (или по самостоятельному расчёту), необходимо безопасно отделиться от ВС.

На этапе свободного падения парашютист вводит в действие ОП.

3.2.2 Указания по управлению парашютной системой

3.2.2.1 Перемещение вперед

После наполнения купола планирующего парашюта ПС имеет постоянную горизонтальную составляющую скорости планирования не менее 10 м/с. Уменьшение горизонтальной составляющей скорости планирования можно получить при одновременном втягивании строп управления, увеличение - при одновременном втягивании передних СК.

3.2.2.2 Развороты

Разворот ПС обеспечивается втягиванием СУ или натяжением одного из СК подвесной системы. Разворот влево производится втягиванием левой СУ. Для более эффективного разворота «на месте», начинать разворот необходимо из «среднего» режима.

При втягивании одной из строп управления ПС входит в разворот, при этом время разворота на 360 градусов составляет – не более 8 секунд.

Управление куполом должно осуществляться плавными движениями, без резких втягиваний и бросков строп управления как одновременно, так и поочерёдно.

Используя дополнительные СУ, скорость разворота увеличивается, а при одновременном втягивании двух дополнительных СУ увеличивается горизонтальная и вертикальная составляющая скорости снижения.

	Резкие развороты купола на высоте ниже 100 м запрещены!
---	---



Рисунок 121 – Режимы управления ОП (примерные)

3.2.3 Методика выполнения парашютных прыжков на точность приземления с ОП, предназначенным для прыжков на точность приземления.

После наполнения купола и проверки его работоспособности парашютист должен войти в створ ветра и снижаться до высоты 350 – 400 м.

На высоте 300 м парашютист проходит выбранную точку приземления с левой или правой стороны в зависимости от направления ветра так, чтобы ориентир направления ветра находился всё время в поле зрения парашютиста.

После прохода выбранной визуальной точки приземления парашютист выполняет третий, а затем и четвёртый развороты. Высота при выполнении четвёртого разворота должна быть не менее 100 м для того, чтобы иметь запас времени и высоты на исправление появившихся ошибок.

Прохождение выбранной точки приземления по удалению обуславливается погодными условиями:

- **при ветре до 2 м/с** выбранную точку нужно проходить на удалении 100-200 м от цели, третий и четвёртый развороты выполняются при удалении от цели на 150-200 м на высоте 100 м (рисунок 122);

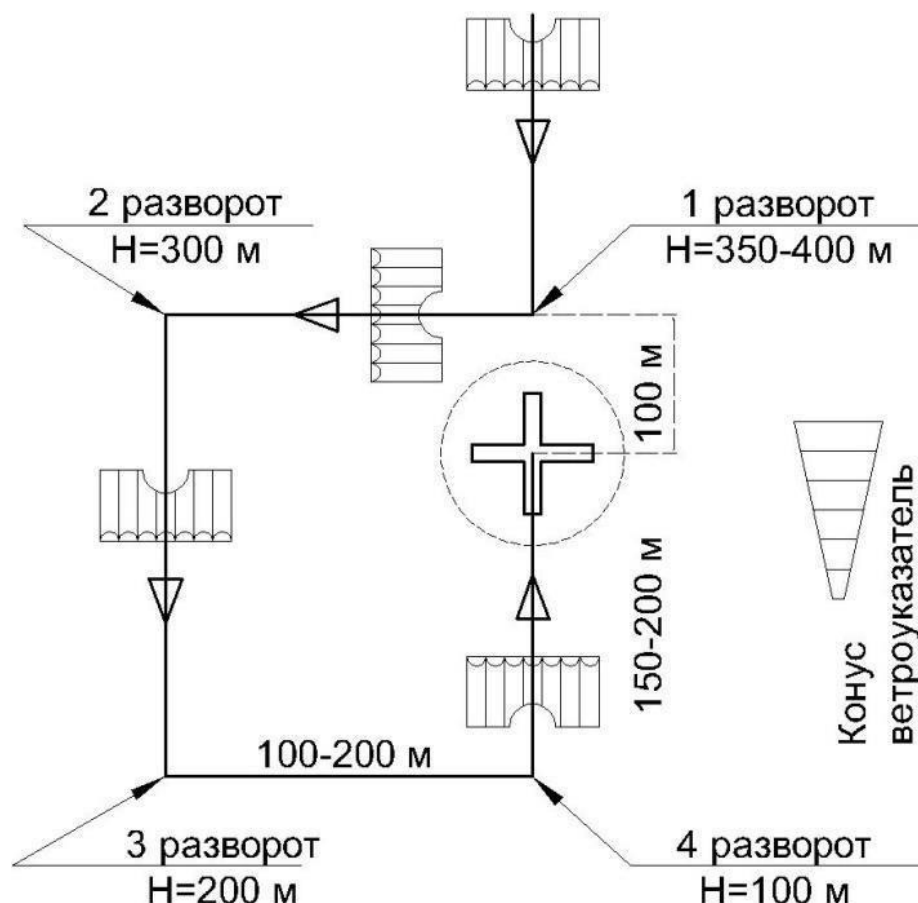


Рисунок 122 – Схема расчёта прыжка при ветре до 2 м/с

- **при ветре 8 м/с** выбранную точку нужно проходить на удалении 30 м, третий и четвёртый развороты нужно выполнять по линии центра цели (рисунок 123).

При обработке цели необходима плавная синхронная работа двумя СУ.

При визировании цели парашютист должен находиться строго в створе против ветра, при подходе к цели на высоте 5-10 м необходимо плавно втянуть стропы управления на полный ход рук, при этом обе составляющие скорости планирования интенсивно уменьшаются практически до нуля, что обеспечивает парашютисту точную и мягкую посадку на выбранную площадку.

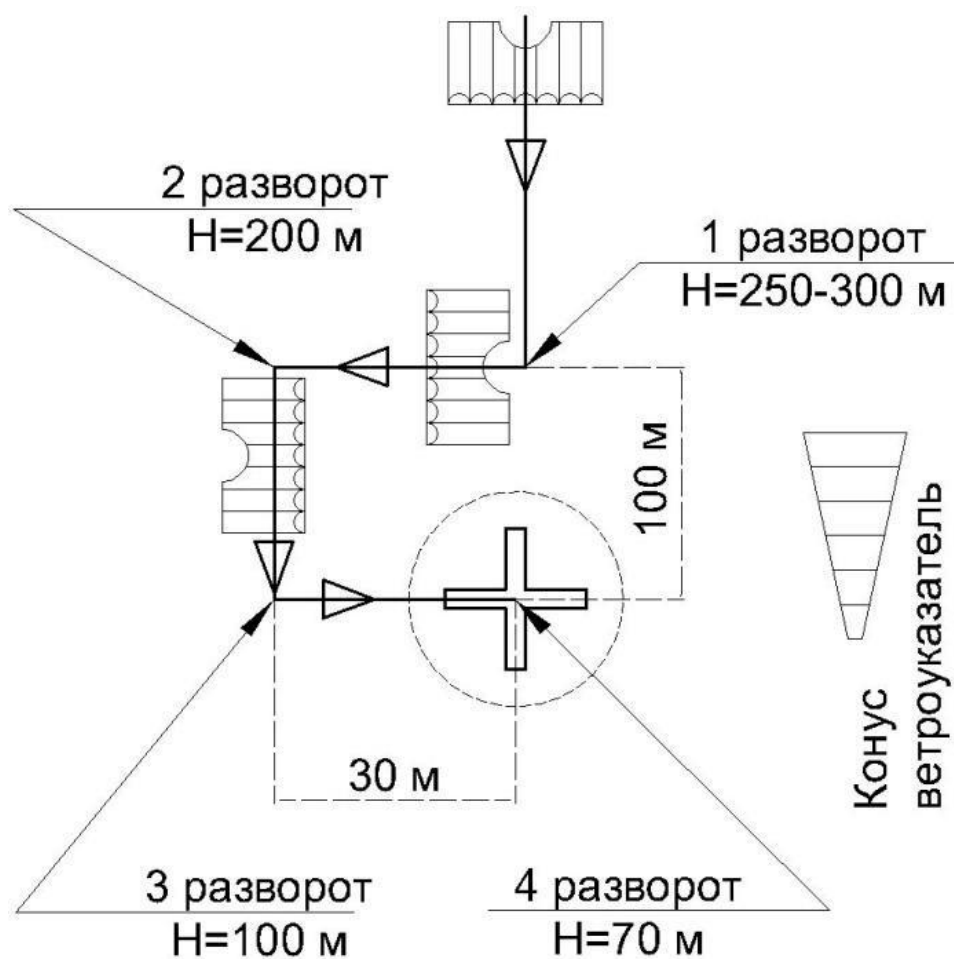


Рисунок 123 – Схема расчёта прыжка при ветре 8 м/с

!	При максимальном вытягивании строп управления вытянутые руки парашютиста должны располагаться вдоль туловища, несколько перед ним или в стороны, но не сзади.
---	--

3.3 Действия в особых случаях

3.3.1 Раскрывать парашютную систему на достаточной высоте, чтобы ликвидировать ненормальную работу ОП.

3.3.2 Все действия по ликвидации ненормальной работы парашютной системы производить до высоты 600 м, после чего немедленно ввести в действие запасной парашют.

3.3.3 Если устройство рифления не сошло вниз по стропам, произвести 2-3 резких одновременных движения СУ вниз на полный ход рук.

3.3.4 В случае закрутки строп свести вместе СК подвесной системы и вращательными движениями тела помогать раскрутке строп. Если стропы не раскрутились и парашют не наполнился, отсоединить отказавший парашют выдёргиванием звена отсоединения ОП и ввести в действие ЗП.

3.3.5 Если парашют нормально не наполнился или наполнился, но не обеспечивает устойчивое снижение, или не управляется СУ – отсоединить его выдёргиванием звена отсоединения, выбросить звено отсоединения ОП и ввести в действие ЗП.

3.3.6 Запасной парашют вводится в действие только при полностью отсоединённом основном парашюте, причём после введения ЗП необходимо выбросить звено раскрытия ЗП.

3.4 Использование КЗУ СК

3.4.1 Кольцевые замковые устройства СК предназначены:

- для полного отсоединения отказавшего ОП в целях создания благоприятных условий ввода в действие ЗП;
- для отсоединения ОП в момент касания воды ногами при приводнении;
- для отсоединения ОП при приземлении в сильный ветер.

3.4.2 Для отсоединения СК от пряжек КЗУ подвесной системы необходимо взяться правой (или левой) рукой за основу звена отсоединения ОП и, опустив подбородок на грудь, резким движением наотмашь выдернуть и выбросить звено отсоединения ОП. В случае неполного выхода длинного конца троса из боудена, не выпуская основу звена отсоединения, свободной рукой выдернуть оставшуюся часть троса из шланга и выбросить звено отсоединения ОП.



Поворачивать голову в момент отцепки запрещается.

3.4.3 При выполнении прыжков на воду на высоте выше 400 м отсоединить пряжку звена «Транзит» от кольца левого СК. В процессе снижения, на высоте 50-100 м, осмотревшись, поддуть спасательный жилет. Выдернуть звено отсоединения ОП в момент касания воды ногами.

3.5 Порядок сборки ПС после приземления

3.5.1 Производить сбор парашютов в сумки немедленно после приземления, ввиду вредного воздействия солнечных лучей и других факторов на текстильные материалы.

	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.
---	--

3.5.2 Парашютную систему собрать после приземления в следующем порядке:

- освободиться от подвесной системы;
- вытянуть ПС;
- свернуть плотно купол;
- собрать стропы скользящей петлёй;
- положить ранец в сумку на бок, в ранец положить купол и стропы;
- свернуть ЗП, если при прыжке он был раскрыт, как и купол ОП, положить в переносную сумку к одной стороне, а подвесную систему – к другой, отделяя купол от подвесной системы ранцем;
- положить звено раскрытия ЗП и звено отсоединения ОП в переносную сумку к металлическим деталям подвесной системы;
- закрыть переносную сумку.

3.6 Укладка ПС для складского хранения

Хранить на складе ПС в неуложенном виде. Перед укладкой частей ПС в переносную сумку:

- раскрыть сумку, извлечь из неё парашютную систему;
- вытянуть купола основного и запасного парашютов, перебрать их по полотнищам;
- просушить парашютную систему – не менее 12 часов;
- собрать стропы скользящей петлёй и свернуть купол ОП вместе с камерой и вытяжным парашютом; те же действия выполнить с ЗП;
- поставить ранец с подвесной системой посередине сумки, положить

в сумку свёрнутые купола парашютов со стропами со стороны клапанов ранца, с другой стороны положить все остальные узлы;
- закрыть сумку.

3.7 Правила хранения и эксплуатации

3.7.1 Хранить ПС в сухом, хорошо вентилируемом помещении в переносной сумке как в уложенном, так и не уложенном виде.

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

Хранение ПС в уложенном виде без переукладки ОП перед применением – не более трёх месяцев, без переукладки ЗП – не более шести месяцев с установленным электронным страхующим прибором.

3.7.2 Исключить при хранении ПС попадание на них солнечных лучей.

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

3.7.3 Укладывать ПС на полках стеллажей на расстоянии от стен и потолка не менее чем 0,5 м в один ряд по высоте; от отопительных приборов – 1 м, а от пола до нижней полки стеллажа – не менее 0,15 м.

3.7.4 Производить сбор парашютов в сумки немедленно после приземления, ввиду вредного воздействия солнечных лучей и других факторов на текстильные материалы.

3.7.5 Перетряхнуть каждую часть ПС после прыжка, очистить её от пыли и посторонних предметов. Просушить ПС при увлажнении, а при попадании в снег – предварительно очистить от снега, затем просушить. При попадании ПС в загрязнённый водоём или морскую воду промыть её чистой пресной водой и просушить, не отжимая. Электронный страхующий прибор снять с системы и произвести работы, указанные в РЭ на соответствующий прибор.

Производить просушку ПС в помещении; в весенне-летнее время допускается её просушивать на открытом воздухе, но в тени.

Просушивать парашюты с камерами и ВП в подвешенном состоянии. Ранец, подвесную систему и переносную сумку просушивать со всех сторон.

3.7.6. Осуществлять перевозку ПС на транспорте, исключаящем её повреждение и загрязнение.

Укладывать ПС не более чем в 4 ряда по высоте.

3.7.7 Не допускать к эксплуатации ПС, требующие ремонта.

3.7.8 Применять для удаления грязи, пятен с парашютной системы бензин БР-1.

Устранять химические помарки, вырезая повреждённые участки и накладывая заплаты или усиления по способу, указанному в п. 3.8.

3.8 Обслуживание и ремонт

!	Обслуживание КЗУ систем отсоединения СК и СП должно осуществляться регулярно – раз в месяц или через каждые 50 прыжков; КЗУ необходимо отсоединить и проверить гибкость лент в местах прилегания колец к лентам; при необходимости, сгибая и разгибая, размять их. Тросы протереть ветошью.
---	---

При всех видах ремонта материалы, капроновые нитки, частота строчки швов должны соответствовать используемым материалам и технологиям, которые используются при изготовлении данных элементов системы.

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 частотой 30-40 стежков на 100 мм. 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.

3.9 Сроки службы

3.9.1 Назначенный срок службы комплекта – 20 лет с момента его приёмки представителем заказчика с полной проверкой технического состояния через 10 и 15 лет; далее - по решению разработчика.

3.9.2 В течение срока службы допускается средний ремонт парашютной системы 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.

3.9.3 Отдельные части ПС, находящиеся в эксплуатации, могут быть заменены в зависимости от их технического состояния.

3.10 Регламентные работы

3.10.1 Перетряхивать ПС, находящиеся на хранении неуложенными в ранцы, не реже 1 раза в 6 месяцев.

3.10.2 Проводить технический осмотр периодически – 1 раз в 6 месяцев (для определения категории ПС) и систематически – перед каждой укладкой (согласно руководству по эксплуатации).

3.10.3 Проводить просушку парашютной системы (каждой её части) 1 раз в 6 месяцев при технических осмотрах, а также в случае её увлажнения.

Просушивать ПС в помещении; в весенне-летнее время допускается её просушивать на открытом воздухе, но в тени. Просушивать парашюты с камерами в подвешенном состоянии. Ранец, подвесную систему и переносную сумку просушивать со всех сторон.

Просушивать ПС, находящиеся на складском хранении, во время перетряхивания и складской укладки.

3.10.4 Проводить ремонт ПС в эксплуатирующих организациях, отбраковку их на средний ремонт и определение в V категорию (для утилизации) – по Руководству по среднему ремонту 24872РС.

3.10.5 Проводить регламентные работы электронного страхующего прибора в соответствии с РЭ на соответствующий прибор.

3.10.6 Проводить замену строп ОП по мере износа или через каждые 500 прыжков. Замену СУ каждые 300 прыжков.

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

3.11 Транспортирование

Транспортировать ПС, упакованные в ящики, допускается любым видом транспорта, на любое расстояние с неограниченной скоростью.

Перевозку ПС в переносных сумках осуществлять на транспорте, исключаящем их повреждение и загрязнение. Укладывать ПС не более, чем в 4 ряда по высоте.

	Оставлять во время транспортирования и при хранении на станциях и пристанях ПС под открытым небом запрещается, их следует закрывать брезентом или световодо-непроницаемым материалом.
---	--

4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантийная наработка – 500 применений для ранца и ОП, и 20 применений для ЗП в пределах гарантийного срока службы.

4.2 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 парашютов и/или ранца;
- 3) продолжительного нахождения куполов 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.

Перечень принятых условных обозначений

Ткань типа F-111 (F111)	- ткань парашютная капроновая;
Ткань «Кордура»	- ткань техническая капроновая;
Ткань «Спейсер»	- ткань техническая капроновая объёмная;
Лента тип 4	- лента техническая капроновая с разрывной силой 455 кгс;
Лента тип 7	- лента техническая капроновая с разрывной силой 2700 кгс;
Лента тип 8	- лента техническая капроновая с разрывной силой 1800 кгс;
Лента тип 17	- лента техническая капроновая с разрывной силой 1125 кгс;
ЛТКкр-26-600	- лента техническая капроновая с разрывной силой 600 кгс;
ЛТК-15-185	- лента техническая капроновая, с разрывной силой 185 кгс;
ЛТК-10-100	- лента техническая капроновая с разрывной силой 100 кгс;
ЛТК-10-70	- лента техническая капроновая с разрывной силой 70 кгс;
Дайнема	- шнур ограниченного удлинения из высокомодульного полиэтилена;
Дакрон	- шнур из полиэфирного волокна.

Контактная информация

ООО «Параавис»
Тел./факс: +7 (495) 649-35-54
www.paraavis.com
info@paraavis.com