

**AFF**  
**(ACCELERATED FREEFALL COURSE)**  
ПРОГРАММА УСКОРЕННОГО ОБУЧЕНИЯ СВОБОДНОМУ ПАДЕНИЮ  
МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

АССОЦИАЦИЯ «ПАРА-СКУФ»  
2021 г.

## РАЗДЕЛ 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.

### Краткая история развития парашютизма.

Её условно можно разделить на четыре этапа:

Первый этап – теоретический (1495-1783гг.).

Второй этап – испытательный (1783-1930гг.).

Третий этап – период развития (1930-1992гг.).

Четвертый этап – современный парашютный спорт (с 1992 г. – по настоящее время).

#### **Первый этап – теоретический (1495-1783 гг.).**

На этом этапе проводится теоретический расчет и описание устройств, позволяющих безопасно приземлиться с любой высоты. В этот период из-за отсутствия летательных аппаратов (воздушных шаров, самолетов) предложенным устройствам практического применения не было.

Великий итальянский ученый и художник Леонардо да Винчи, живший во второй половине XV – начале XVI века, в 1495 году, в одной из своих рукописей подробно описал устройство, предназначенное для безопасного спуска на землю с любой высоты.

#### **Второй этап – испытательный (1783-1930гг.).**

Этот этап можно условно разделить на два периода: собственно испытательный (1783-1911 гг. – разработка и испытание устройств, предотвращающих падение) и период внедрения парашютов в широкое применение среди авиаторов и военных (1911-1930гг.).

На этом этапе прыжки с парашютом выполняют единицы – это или показательные прыжки для развлечения публики (С. Ленорманн – 1783г., А. Гарнерен – 1797г., Э. Гарнерен – 1814г., Г. Латеман – 1890г., С. Древницкий, Ю. Древницкий., О. Древницкая – 1891-1910гг. и др.) или вынужденные прыжки с целью спасения жизни из терпящего аварию воздушного шара или самолета (Ж.- П. Бланшар – 1785г., М. Громов – 1927г. и др.).

В 1783 году во Франции, в городе Монпелье Себастьян Ленорманн выполнил прыжок с крыши обсерватории с приспособлением, которое он назвал «parachute», что означало «parer» – предотвращать, «chute» – падение. Парашют Ленормана был неудобен – его было сложно прикреплять к корзине воздушного шара, и он не нашел широкого применения.

В 1785 году воздухоплаватель Жан Бланшар создал парашют с жестким каркасом. Купол парашюта напоминал зонтик и подвешивался между оболочкой шара и корзиной. В одном из показательных полетов на высоте около 1000м лопнула оболочка шара, и Бланшар воспользовался сконструированным им парашютом, благополучно опустившись на землю вместе с гондолой.

Более удачную конструкцию парашюта разработал Андре-Жак Гарнерен, известный французский воздухоплаватель. Его парашют не имел жесткого каркаса и крепился к сетке шара, а гондола соединялась со стропами парашюта. 22 Октября 1797 года Гарнерен совершил первый добровольный прыжок человека с воздушного шара.

В этот период парашютная подготовка и обучение в современном смысле этого слова отсутствовала. Все прыжки выполнялись на собственный страх и риск парашютиста, и основывались на личных размышлениях, расчетах, наблюдениях и опыте.

## Содержание прогрессивной программы AFF

Основной целью этапа начальной подготовки парашютистов является допуск к самостоятельным прыжкам. Для этого парашютист должен уметь раскрывать парашют на нужной высоте в правильном положении тела, управлять парашютом и приземляться в нужном месте. Эта цель достигается через получение специальных знаний (теоретическая подготовка) и освоение специальных навыков (практическая подготовка).

Особенностью прогрессивной программы является индивидуальная работа инструктора с каждым начинающим парашютистом. Все прыжки выполняются с высоты 4000 метров, время свободного падения – 55 секунд. Присутствие инструктора позволяет своевременно корректировать действия начинающего парашютиста на всех этапах прыжка – при подготовке на земле, в воздухе, при приземлении, и существенно снизить психологическую нагрузку.

Программа разделена на две части – «Базовый курс» и «Совершенствование полученных навыков».

**Базовый курс состоит из 7 «уровней»** – ступеней в освоении навыков и упражнений и делится на два этапа: «Основные навыки» и «Маневрирование». Критерием перехода на следующий уровень является выполнение задач уровня (см. раздел «Содержание и порядок выполнения прыжков»).

Количество выполненных прыжков не влияет на допуск к прыжкам следующего уровня, только выполнение задач является условием перехода на следующий уровень.

**Этап «Основные навыки»** включает в себя нулевой (тандем), 1, 2, 3-й уровни. В тандем-прыжке нулевого уровня парашютист выполняет задание в свободном падении и знакомится с азами управления парашюта типа «крыло». Прыжки 1, 2, 3 уровней выполняются с двумя инструкторами, и студент осваивает контролируемое отделение, стабильное свободное падение, контроль высоты и положения тела, раскрытие парашюта, управляемое приземление.

**Этап «Маневрирование»** состоит из четырех уровней (4, 5, 6, 7-й), которые предназначены для освоения студентом навыков маневрирования в свободном падении и умения восстановиться из беспорядочного падения и нестабильного положения. При прохождении каждого из этих уровней студент выполняет контролируемые развороты в воздухе, передние и задние сальто, демонстрирует умение перемещаться в свободном падении в нужном направлении и выполнять «разбежку» (движение вперед). Совершенствуются управление парашютом и умение приземляться в заданный район.

Перед каждым прыжком любого уровня студент повторяет и отрабатывает действия парашютиста при возникновении аварийных ситуаций, изучает меры безопасности, умение ориентироваться в воздухе при прыжках с другими парашютистами, составляет план прыжка по работе под куполом (к конкретным погодным условиям).

**После окончания базового курса программы AFF студент должен:**

- уметь полностью самостоятельно подготовить снаряжение к прыжку;
- знать и соблюдать меры безопасности при выполнении прыжков;
- иметь навыки стабильного свободного падения;
- уметь составить план работы под куполом и приземляться в заданном районе.

## Совершенствование полученных навыков. Обучение укладке основного парашюта. Лицензирование.

После окончания семи уровней Базового курса начинающий парашютист выполняет прыжки по разделу совершенствования личных навыков – четыре прыжка самостоятельных, четыре прыжка с инструктором.

На этом этапе парашютист закрепляет основные навыки маневрирования, совершая прыжки в одиночку и с инструктором, знакомится с элементами групповой акробатики, улучшает навыки управления куполом и приземления.

Парашютист проходит обучение укладке основного парашюта и выполняет прыжки на собственной укладке.

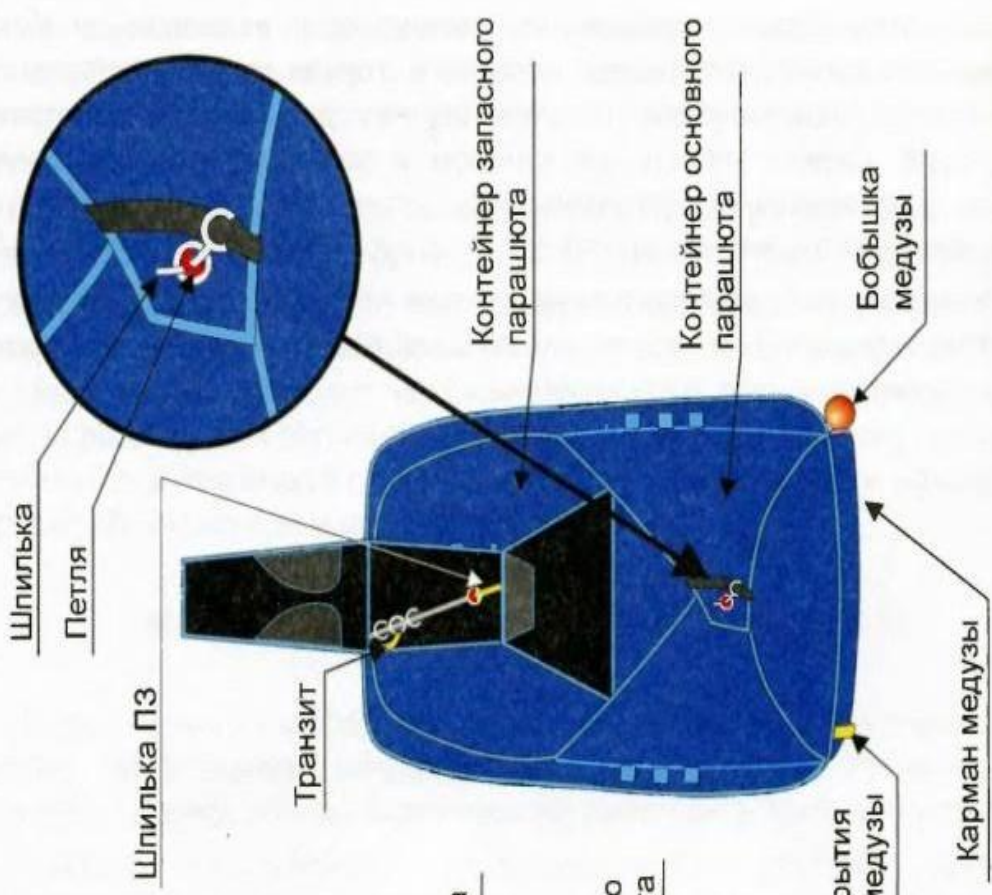
По завершении этой части обучения парашютист получает свою первую лицензию категории «А» и может прыгать дальше, совершенствуясь в избранной дисциплине парашютного спорта.

## РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПАРАШЮТНЫМ СПОРТОМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.

При выполнении прыжков с парашютом используется специальное снаряжение – основное и вспомогательное.

Вспомогательное парашютное снаряжение:

- **каска** (шлем) с рацией;
- **рация** для связи инструктора со студентом для помощи при управлении парашютом. (**Никогда не надейтесь на рацию! Будьте всегда готовы принимать самостоятельные решения!**);
- **парашютные очки** с прозрачными линзами;
- **специальный парашютный комбинезон** с «захватами» на руках и ногах;
- **пояс-грузик** для выравнивания скоростей в свободном падении;
- **высотомер** с ценой деления шкалы 100 м;
- **перчатки**;
- **обувь** – личная спортивная, без каблуков и высоких платформ, подходящая по размеру, по сезону и без крючков;
- **теплая одежда** - под комбинезон нужно поддевать теплую одежду, лучше термобелье, особенно в осенне-весенний период; учитывайте, что с высотой температура падает на 6-7°C на каждый километр.



## Назначение и конструкция парашютной системы.

**Парашютная система** состоит из 4-х основных частей:

- подвесная система с ранцем;
- основной парашют;
- запасной (резервный) парашют;
- страхующий прибор.

**Подвесная система** предназначена для:

- соединения парашюта с парашютистом,
- равномерного распределения нагрузки на тело парашютиста,
- удобного размещения парашютиста при снижении и приземлении.

Материал подвесной системы - лента капроновая, прочность на разрыв - 2700 кг. Подвесная система состоит из двух плечевых обхватов (левого и правого), двух ножных обхватов, грудной перемычки.

Подвесная система крепится на теле парашютиста в трех точках с помощью специальных пряжек или карабинов - на ножных обхватах и грудной перемычке. Прочность пряжек - 1200 кг.

**Ранец** присоединен к подвесной системе и предназначен для укладки в него основного и запасного парашютов. Материал ранца – кордура. Имеет раскрывающее приспособление, которое позволяет производить:

- ручное раскрытие основного парашюта с помощью мягкого вытяжного парашюта,
- ручное раскрытие запасного парашюта,
- автоматическое раскрытие запасного парашюта страхующим прибором,
- принудительное раскрытие запасного парашюта в случае отцепки парашютистом основного купола (при его отказе).

Ранец расположен на спине парашютиста. Он имеет два отсека. В нижний отсек укладывается основной парашют, а в верхний отсек – запасной парашют. Внутри каждого отсека находится **петля зачековки ранца**. Снизу к ранцу пришит **карман** для вытяжного парашюта основного парашюта.

**Кольцевое замковое устройство (КЗУ)** предназначено для быстрого отсоединения основного купола и находится в верхней части плечевых обхватов.

**Подушка отцепки (РЕЛИЗ)** - предназначена для освобождения замков КЗУ и отцепки свободных концов основного купола. Состоит из матерчатой подушки красного цвета и двух тросов желтого цвета. Расположена справа - спереди на подвесной системе, на уровне груди.

**Вытяжное кольцо запасного парашюта (КОЛЬЦО)** - предназначено для ручного раскрытия ранца запасного парашюта. Состоит из кольца, троса, ограничителя и шпильки. Крепится в специальном кармане на подвесной системе слева спереди на уровне груди.

**Транзит ("RSL")** – предназначен для принудительного раскрытия запасного парашюта в случае отцепки основного. Представляет собой стренгу с быстро отстегивающимся карабином, присоединенным к свободному концу с одной стороны и кольцом, надетым на трос вытяжного кольца запасного парашюта, на другой.

**! Никогда не полагайтесь на транзит при отцепке основного парашюта! Всегда дёргайте кольцо запасного парашюта самостоятельно!**

**ОСНОВНОЙ ПАРАШЮТ** предназначен для управляемого снижения и безопасного приземления парашютиста. Состоит из следующих частей:

**Купол** - состоит из верхнего и нижнего полотнищ, соединенных между собой **нервюрами**, разделяющими купол на секции и сопла. Каждая нервюра пришта к верхней и нижней оболочкам. Часть нервюр усилены, к ним крепятся **стропы**. Стropy и нервюры сохраняют профиль купола в процессе полета парашюта. Крайнее правое и левое сопло имеют стабилизаторы, "уши", нашитые по нижней оболочке, которые нужны для задания курсовой устойчивости.

При наполнении воздухом сопла образуют полужесткое крыло с верхней и нижней поверхностями и аэродинамическим профилем.

Парашют имеет в плане форму прямоугольника площадью от 22 до 27 кв. м. В основном куполе 9 секций. В эксплуатации имеется три типоразмера основных парашютов: 300, 265 и 235 кв. фт.

**Слайдер** замедляет и упорядочивает наполнение купола. Этим снижается динамическая нагрузка при раскрытии парашюта. Состоит из полотнища с усилительными лентами, к которым прикреплены 4 люверса. Через эти люверсы пропущены стропы купола. При раскрытии поток воздуха прижимает слайдер к нижней оболочке купола; в то же время воздух, попадая в сопла, начинает наполнение парашюта. Далее, по мере наполнения купола, поток воздуха ослабевает, и слайдер сползает по стропам вниз. Таким образом обеспечивается более мягкое раскрытие без рывков и чрезмерных перегрузок

**Стropy** предназначены для соединения купола со свободными концами подвесной системы и для удержания купола в нужном положении в воздушном потоке. Материал - шнур капроновый. Прочность на разрыв каждой стропы - 270 кг. Стropy крепятся к куполу по силовым нервюрам в четыре ряда, стропы управления прикреплены к задней кромке (к хвосту). Все стропы разделены на четыре группы, каждая группа строп продета в одно из колец слайдера. Стropy крепятся к свободным концам подвесной системы.

**Стropy управления** предназначены для управления куполом. Каждая стропа управления внизу заканчивается **петлями управления (клевантами)**, а вверху разветвляется на 4 дополнительные стропы. Стropy управления подвижно пропущены через кольца на задних свободных концах. При укладке купола клеванты зачековывают в средний режим. Там же они находятся после раскрытия парашюта. После расчеховки строп управления желательнее не выпускать клеванты из рук.

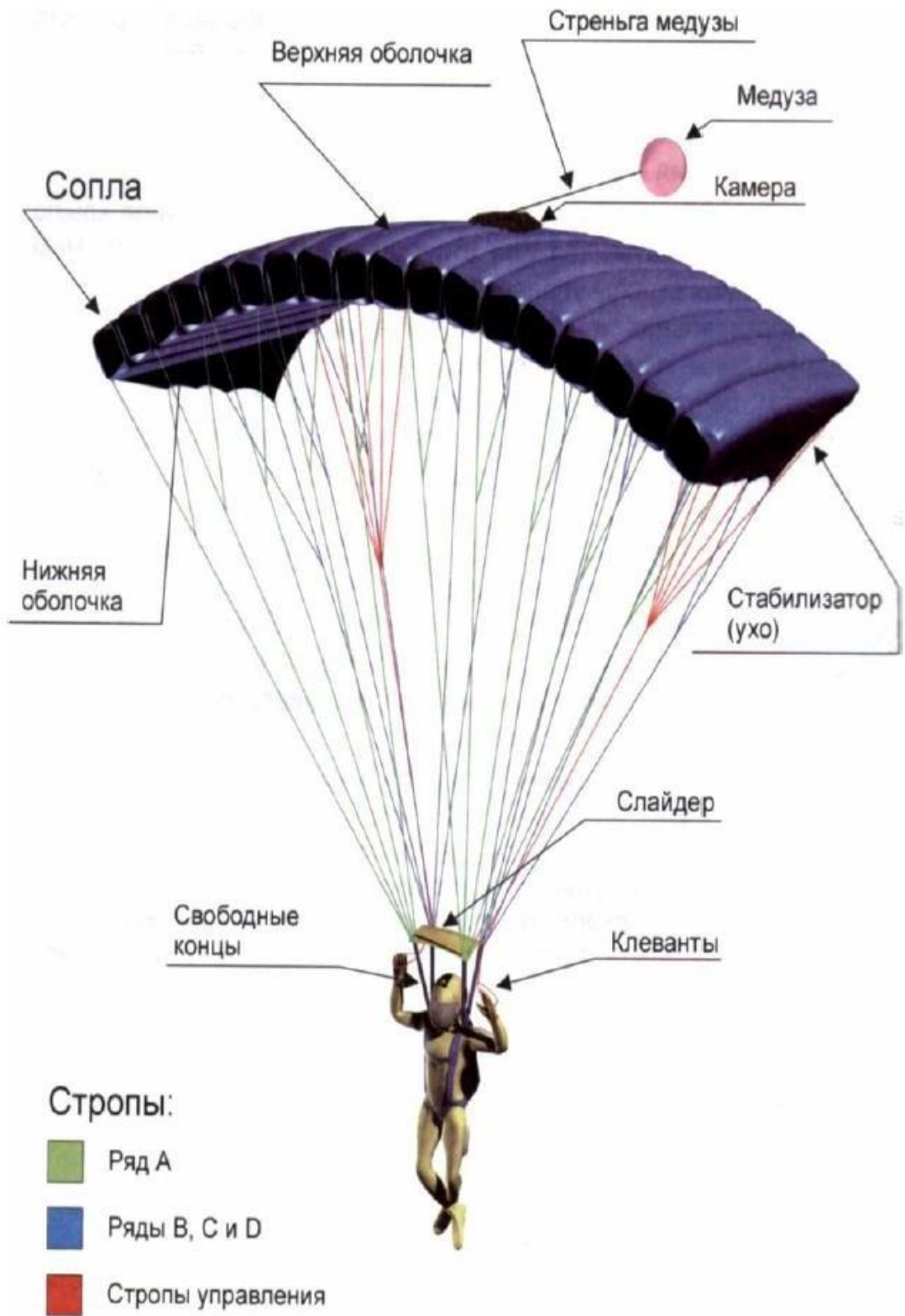
**Свободные концы**, левый и правый, служат для передачи усилия от строп на подвесную систему. Материал - лента капроновая, прочность на разрыв - 1800 кг. В верхней части свободных концов находятся кольца для присоединения строп купола. В нижней части каждой пары свободных концов имеются 2 металлических кольца и петля для присоединения к замку отцепки КЗУ.

**Камера** предназначена для укладки в нее купола со слайдером и строп. Имеет клапан с люверсами, люверс для пропускания стренги с вытяжным парашютом и резиновые петли для укладки строп.

**Вытяжной парашют (медуза) с ручкой (бобышкой) и стренгой** предназначены для вытягивания камеры с куполом и стропами из ранца. К стренге пришта зачековочная **шпилька**, удерживающая отсек основного парашюта в закрытом положении.

Тактико-технические данные парашюта при соответствующем полетном весе системы (парашютист с парашютной системой):

- скорость снижения – 5–6 м/сек.
- скорость горизонтального перемещения вперед - до 10 м/сек.
- время разворота на 360° – 5 сек.
- минимальная безопасная высота применения – 600 м.
- усилие для вытаскивания медузы - не более 11 кг.





## **ЗАПАСНОЙ ПАРАШЮТ (ПЗ, «запаска»).**

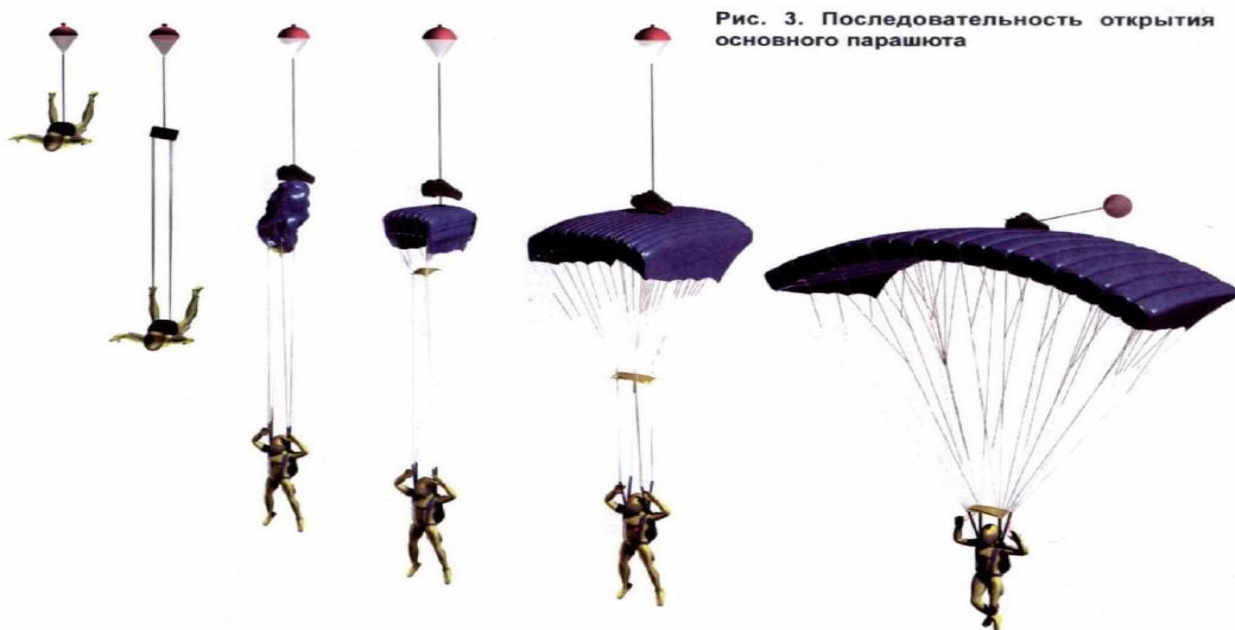
Запасной парашют предназначен для управляемого снижения и безопасного приземления парашютиста в случае отказа основного купола. Купол имеет в плане форму прямоугольника, площадью от 22 до 25 кв. м. и состоит из верхнего и нижнего полотнищ, соединенных между собой нервюрами, делящими купол на секции. Купол имеет 7 секций.

Конструкция и характеристики запасного парашюта аналогичны конструкции и характеристикам основного парашюта.

Тактико-технические данные:

- скорость снижения – 5 м/сек.;
- скорость горизонтального перемещения вперед – до 8 м/сек.;
- минимальная безопасная высота применения – 300 м.

### **Взаимодействие частей основного парашюта.**



**Рис. 3. Последовательность открытия основного парашюта**

После вытаскивания медузы из кармана и выбрасывания её в поток, медуза наполняется воздухом, и за стренгу вытягивает шпильку из петли. Клапана ранца открываются, стренга вытягивает камеру, с уложенным в нее куполом из ранца. Стропы вытягиваются из резиновых петель камеры, камера расчеховывается, и из нее выходит купол. Купол, под действием набегающего потока воздуха, преодолевая силу сопротивления слайдера, наполняется.

Слайдер под действием натяжения строп скользит по стропам вниз, к свободным концам подвесной системы. Полное наполнение купола происходит за 3 – 4 секунды.

Парашют начинает планирующий спуск в режиме средней горизонтальной скорости вперед – 3-5 м/сек. (пока не расчехованы стропы управления), при этом вертикальная скорость снижения – 4-5 м/сек., а скорость падения парашютиста замедляется с 50м/сек. до 4м/сек. Это замедление скорости падения парашютист ощущает, как динамический рывок. Усилие от купола передается по стропам и свободным концам на ленты подвесной системы.

## Аэродинамика парашюта типа «крыло».

Парашют типа «крыло» работает по тем же принципам, что и крылья самолета, т.е. использует набегающий поток воздуха для создания подъемной силы. Из-за формы крыла, его изогнутости, воздуху приходится быстрее протекать над куполом, чем под ним. Это создает область низкого давления над куполом, и соответственно высокого под ним. Поэтому, под воздействием высокого давления, крылу приходится «подниматься» по направлению к области низкого давления.

Для крыла,двигающегося сквозь воздушный поток и порождающего подъемную силу, необходима сила, толкающая его вперед. В парашютах – «крыло стропы первого ряда короче, чем стропы заднего ряда, что вызывает наклон купола вниз. Поток, отклоняющийся у задней кромки, вызывает горизонтальное перемещение.

Вес всей системы (парашютист плюс снаряжение) давят купол вниз. Крыло скользит, как санки с горы, согласно уклону, выставленному передними и задними стропами.

Чем быстрее крыло движется вперед, тем сильнее становится поток, увеличивается разница давлений и, соответственно, возрастает подъемная сила.

В зависимости от того, как, под каким углом и с какой скоростью воздушный поток обтекает поверхность крыла, различают несколько режимов работы крыла: максимальной, средней, минимальной скорости и свал.

Горизонтальной и вертикальной скоростью парашюта типа крыло можно управлять, натягивая или отпуская стропы управления. Чем сильнее натянуты стропы управления, тем медленнее парашют летит вперед, чем медленнее крыло летит вперед, тем быстрее оно летит вниз и наоборот.

Если натягивать только одну стропу управления, то парашют будет разворачиваться в соответствующую сторону. Чем сильнее натянута стропка, тем быстрее происходит разворот. Быстрый разворот означает также потерю горизонтальной скорости и, соответственно, потерю высоты. Не стоит энергично разворачивать купол низко над землей.

Горизонтальная скорость всегда измеряется относительно воздуха из-за того, что ветер изменяет горизонтальную скорость парашюта относительно земли. Различают воздушную скорость и путевую. Воздушная - это скорость относительно воздуха, путевая - относительно земли.

Чтобы лучше понять это, можно сравнить парашют с лодкой, плывущей в реке с сильным течением. Если плыть против течения, то скорость лодки относительно берега будет медленной, если плыть по течению, то быстрой. Также и парашют, летящий против ветра, будет двигаться относительно земли медленнее, чем парашют, летящий по ветру, хотя относительно воздуха их скорость будет одинакова.



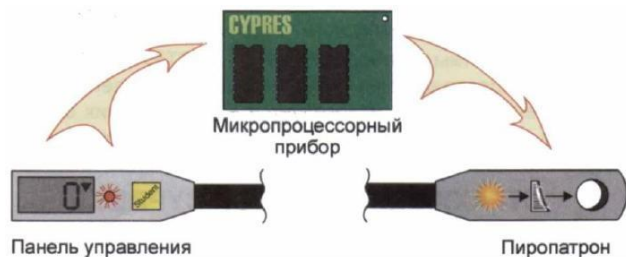
## Страховый прибор.

Существует несколько видов страховых приборов - Сайпрес («Cypres»), Вирджил («Vigil»), Марс («Mars»). Принцип работы и технические характеристики перечисленных приборов практически одинаковы.

В нашем клубе в студенческих системах установлены различные страховые приборы.

Страховый прибор название которого является аббревиатурой слов «Кибернетическая Система Раскрытия Парашюта» (**Cy**bernetic **P**arachute**R**elease **S**ystem), предназначен для автоматического открытия запасного парашюта в случае нахождения парашютиста в свободном падении на низкой высоте. В этой ситуации страховый прибор раскроет запасной парашют приблизительно за 4,5 секунды до падения на землю. В обращении он достаточно прост: включите его утром, перед первым прыжком, и потом можете о нем забыть. Нет необходимости его выключать, Страховый прибор сделает это самостоятельно.

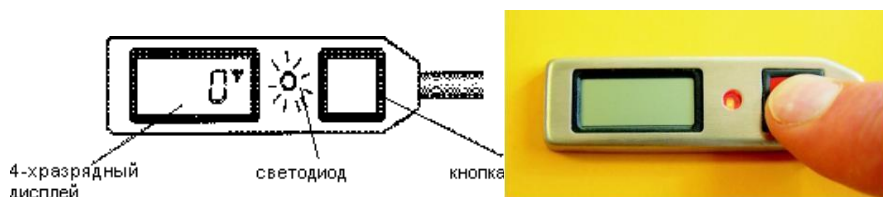
## Конструкция прибора:



Страховый прибор состоит из контрольной панели, при помощи которой производится управление прибором, процессорного блока и пиропатрона.

## Как пользоваться страховым прибором.

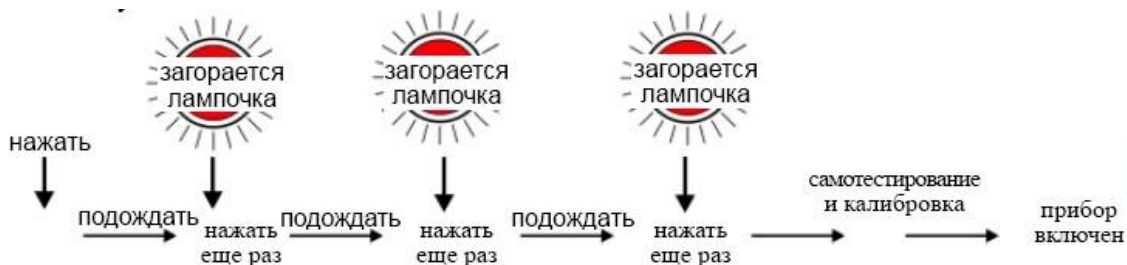
Рассмотрим на примере Сайпреса. (в других страховых приборах алгоритм включения аналогичен Сайпрес). Управление Сайпресом производится путем нажатий на кнопку контрольной панели. Кнопка должна нажиматься только пальцем. Во избежание повреждений не используйте, пожалуйста, для этого ноготь. Нажатие должно быть коротким и производиться в центр кнопки (похожее на «клик»). Кнопка контрольной панели является единственным способом управления прибором для пользователя. Используя ее, можно выполнять следующие четыре операции: Включение. Выключение. Увеличение высоты коррекции. Уменьшение высоты коррекции.



## Контрольная панель

### Включение Сайпреса.

Сайпрес включается четырьмя короткими нажатиями на кнопку (нажать-отпустить). Первым нажатием кнопки вы начинаете процедуру включения. Примерно через секунду после нажатия загорится красная лампочка. Как только это произойдет, вы должны немедленно нажать кнопку еще раз. Эту последовательность - немедленное нажатие кнопки после того, как загорелась красная лампочка - вы должны повторить еще два раза. После четвертого, общего по счету, нажатия Сайпрес переходит в рабочий режим.



Если вы не нажали кнопку сразу после того, как загорелась красная лампочка или сделали это слишком рано, Сайпрес будет игнорировать дальнейшие попытки включения. Процедура включения путем четырех нажатий была разработана для того, чтобы предотвратить случайное включение. После того, как вы выполнили процедуру включения, Сайпрес переходит в режим самостоятельного тестирования. У Сайпреса 2 на дисплее появляется число 10, которое быстро уменьшается до нуля. Общее время тестирования занимает около 10 секунд.

При возникновении любых неисправностей Сайпрес прерывает самостоятельное тестирование и в течение 2-х секунд показывает на дисплее код ошибки, после чего выключается.

После того, как самостоятельное тестирование завершено, или после того, как Вы сами выключили прибор, Сайпрес будет игнорировать любые попытки его включения или выключения в течение 1 секунды.

После того, как Сайпрес включен, он находится в рабочем состоянии в течение 14 часов. По истечении этого времени он самостоятельно выключается. Это сделано для сохранения заряда батарей. Кроме того, в любое время вы можете выключить его сами. Если вы видите, что Сайпрес на системе включен и не знаете, когда его включили, необходимо выключить и снова включить Сайпрес.

Процедура выключения полностью идентична процедуре включения, что было разработано также для предотвращения случайного выключения.

### **РАЗДЕЛ 3. СТАНДАРТНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ.**

Студент приходит на борт ЛА вместе со своим инструктором первым, и они покидают ЛА в числе крайних. Проверка оборудования производится дважды: до посадки в ЛА и на высоте более 2000 метров.

Нужно помнить и строго выполнять правило: **самолёт следует обходить сзади, а вертолёт - спереди**. Посмотрите, где находятся опасно вращающиеся винты у самолета и вертолета, обходите их с обратной стороны. Во время движения по аэродрому регулярно осматривайтесь, чтобы вовремя заметить заходящие на посадку ЛА и парашютистов - не создавайте помеху их движению. Если Вы оказались на траектории садящегося ЛА, не надо метаться по полю в поисках спасения! Или продолжайте двигаться, увеличив скорость движения в том же направлении, или остановитесь: пилот сам примет решение садиться или уйти на второй круг.

Во время подъема на высоту постарайтесь расслабиться, избавиться от ненужных волнений. Еще раз подумайте о том, что и как Вы будете делать во время прыжка, посмотрите в иллюминатор, пообщайтесь с инструктором. Ясность мысли перед отделением - залог успешного прыжка.

На высоте более 2000 метров инструктор еще раз проверяет состояние парашютной системы. Когда ЛА находится на высоте прыжка, основной инструктор даёт студенту команду "Приготовиться!". По команде инструктора студент занимает своё место для отделения и убеждается, что основной и резервный инструкторы на уровне 1-3 или основной инструктор на уровне 4-7 заняли свои места и готовы к отделению. Получив разрешающий сигнал (утвердительный кивок головы) от основного инструктора, студент начинает отсчёт перед отделением.

### **САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПАРАШЮТНОЙ СИСТЕМЫ.**

Находясь в ЛА убедитесь, что бобышка ВП, подушка отцепки ОП, кольцо запасного парашюта находятся на своих местах.

Затягивая ремни подвесной системы, старайтесь добиться симметричности обхватов.

Закончив регулировку, попробуйте встать, поднять руки, прогнуться: подвесная система должна плотно обхватывать тело, но не должна мешать движениям. Не стесняйтесь просить помощи у инструктора.

Если контейнер Вашего основного или запасного парашютов неожиданно расचेковался (раскрылся), необходимо взять в руки всё, что выпало из ранца, и **ни в коем случае не подходить к открытым дверям ЛА (выходам)!!!**

Если Ваш вытяжной парашют оказался за бортом, нужно немедленно покинуть ЛА, проверить раскрытие парашюта и быть готовым к отцепке основного парашюта.

Если парашют зацепился за ЛА, следует немедленно отцепить основной парашют и ввести в действие

запасной. Если отцепка невозможна, нужно сохранять спокойствие и ждать помощи от инструктора из ЛА

## **АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ С ЛА.**

### **Прерванный взлёт**

**Высота до 300 м.** Надеть шлем и принять положение тела для аварийного приземления в ЛА (пригнуть голову к коленям, обхватить её обеими руками). Слушать и выполнять указания инструкторов и пилотов.

**Высота 300-900 м.** Рекомендуется использовать запасной парашют. Необходимо следовать указаниям инструкторов. Встать на обрез двери, взять двумя руками кольцо ПЗ, выпрыгнуть, немедленно выдернуть кольцо ПЗ.

**Высота 900-4000 м.** Отделение согласно задания, 1-3 уровень - с двумя инструкторами, 4-7 уровень - с одним. Следовать указаниям инструктора.

**В любой аварийной ситуации студент должен неукоснительно следовать указаниям инструкторов и пилотов!**

## **РАЗДЕЛ 4. ПОДГОТОВКА К ОТДЕЛЕНИЮ. ОТДЕЛЕНИЕ.**

### **ОТДЕЛЕНИЕ В ДВЕРЬ 1-3 УРОВЕНЬ:**

На высоте прыжка основной инструктор подаёт команду «Приготовиться!», резервный инструктор занимает своё место снаружи двери и придерживает студента за левый ножной обхват правой рукой.

Студент встаёт на обрез двери: правая нога впереди, левая сзади; ноги согнуты в коленях, корпус расслаблен; правая рука на переднем обрезе двери и расслаблена; левая согнута в локте, голова прямо.

Основной инструктор внутри ЛА придерживает студента за правый ножной обхват, а также за захват на рукаве.

Студент смотрит на основного инструктора, получает сигнал «ОК» (кивок головы). Смотрит на резервного инструктора, получает сигнал «ОК».

**ГОЛОВА:** поднять подбородок вверх.

**НАРУЖУ-ВНУТРЬ-ПРОГНУТЬСЯ:** используя этот алгоритм, выполнить отделение от ЛА.

**ЗАПОМНИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:  
ГОЛОВА-НАРУЖУ-ВНУТРЬ-ПРОГНУТЬСЯ**

### **ОТДЕЛЕНИЕ В РАМПУ. 1-3 УРОВЕНЬ. АН 28:**

Студент занимает исходное положение, на краю ramпы: лицом в салон, немного согнув ноги в коленных суставах, спина ПРЯМО, руки в положении перед собой, затем выполняет процедуру отделения:

**ОСНОВНОЙ** - контроль ОИ справа, посмотреть, получить сигнал «ОК» (кивок головы или большой палец).

**РЕЗЕРВНЫЙ** - контроль резервного, посмотреть, получить сигнал «ОК» (кивок головы или большой палец).

**ГОЛОВА** - поднять подбородок вверх и зафиксировать.

**ВВЕРХ – ВНИЗ - ПРОГИБ** - используя эту последовательность, отделиться от ЛА; работают только ноги, корпус прямо.

**ЗАПОМНИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:  
ГОЛОВА – ВЕРХ – ВНИЗ – ПРОГИБ**

**ОТДЕЛЕНИЕ В ДВЕРЬ. 4-7 УРОВЕНЬ:**

Студент делает то же самое, но с одним основным инструктором.

**ЗАПОМНИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:  
ОСНОВНОЙ ИНСТРУКТОР «ОК» – ВВЕРХ – ВНИЗ – ПРОГНУТЬСЯ**

**ОТДЕЛЕНИЕ ПОД ХВОСТ, В ДВЕРЬ ИЛИ В РАМПУ. 7 УРОВЕНЬ:**

**В ДВЕРЬ** Встать на обрешетку двери, левая нога впереди, получить сигнал «ОК» от основного инструктора, выполнить движение «вверх - вниз – прогнуться».

**В РАМПУ** Встать на край рамп, руки в положении свободного падения, получить сигнал «ОК» от основного инструктора, выполнить движение «вперед – назад - вниз – прогнуться».

**ЗАПОМНИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:  
ИНСТРУКТОР «ОК» – ВПЕРЕД – НАЗАД – ВНИЗ – ПРОГНУТЬСЯ**

## **РАЗДЕЛ 5. СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ.**

При отделении в первые 3-5 секунд падения в косом потоке студент должен принять и поддерживать стандартную позу для стабильного свободного падения, как на рис. 5.



Отрабатывая эту позу на земле, следует хорошенько запомнить, какие мышцы тела напрягаются, чтобы поддерживать позу, а какие должны быть расслаблены. Точек напряжения должно быть всего две: участок между лопатками (лопатки должны быть сведены, голова откинута назад, чтобы глаза смотрели параллельно земной поверхности), и пояснично-бедренная область (таз нужно подать вперед, так чтобы пупок (он же - центр тяжести тела) был самой нижней точкой фигуры, бедра должны быть приподняты, ноги разведены, носки оттянуты). Симметричность положения ног и отсутствие перекосов корпуса являются наиболее важными, так как на ноги и корпус приходится большая часть поверхности тела, и в потоке воздуха они служат мощными рулями. Все остальные мышцы должны быть расслаблены.

Наиболее распространенными ошибками начинающих бывают напряженные руки, неправильная точка прогиба (грудь вместо таза), опускание бедер, перекосы корпуса. Не стоит пренебрегать отработкой позы свободного падения на земле, "на табуретках". Несмотря на кажущуюся бесполезность, это упражнение весьма эффективно. На земле поддерживать такое положение гораздо труднее, чем в потоке. Поэтому участвующие в поддержке позы мышцы, которые почти не испытывают подобных нагрузок в повседневной жизни, интенсивно работают и развиваются.

Когда мышцы запомнили это положение и тело само принимает его после любого маневра, то беспорядочное падение ему уже не грозит.

### **ДЕЙСТВИЯ В СВОБОДНОМ ПАДЕНИИ.**

После отделения от ЛА студент выполняет Полный Круг Контроля: проверить горизонт, направление, положение тела относительно земли, проверить высоту: посмотреть на высотомер, запомнить показания, посмотреть на основного инструктора «глаза в глаза», дождаться сигнала, посмотреть, на резервного инструктора «глаза в глаза», дождаться сигнала.

**ЗАПОМНИТЬ:  
ГОРИЗОНТ – НАПРАВЛЕНИЕ – ВЫСОТА – ОСНОВНОЙ – РЕЗЕРВНЫЙ**

Далее студент выполняет три тренировочных раскрытия (рис. 6) следующим образом:

**ПРОГНУТЬСЯ – ВЗЯТЬ – ВЫБРОСИТЬ**

Студент выполняет Второй Круг Контроля, не забывая получать удовольствие от свободного падения.

После Второго Круга Контроля студенту следует контролировать высоту каждые 5 секунд. На высоте **1600 м** студент подаёт сигнал «Пять - Пять», дважды энергично сгибая и разгибая пальцы рук (1-3 уровень) или «ОТМАШКА», дважды скрещивая руки перед собой (4-7 уровень).

Эти действия должны быть отработаны до автоматизма на земле:

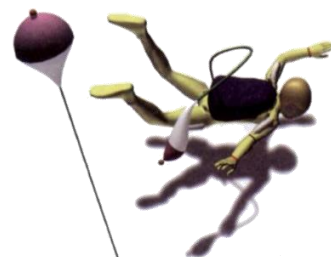
1. Прогнуться



2. Взять



3. Выбросить



4. Проверить



Рис. 6. Последовательность ввода основного парашюта

## НЕСТАНДАРТНЫЕ СИТУАЦИИ В СВОБОДНОМ ПАДЕНИИ.

**Нестабильное отделение:** студент должен поддерживать прогиб тела.

**Потеря одного инструктора (1-3 уровни):** студент следует указаниям оставшегося инструктора.

**Потеря двух инструкторов (1-3 уровни):** поддерживать положение прогиба, считать "121, 122, 123, 124, 125", и затем выполнить действия на раскрытие основного парашюта.

**Действия на раскрытие парашюта:**

- Корпус откинуть назад, таз подать вперед.
- Голову поднять на горизонт и назад.
- Руки в стороны, согнуты в локтях под 90°.
- Свести лопатки. Ноги в стороны, согнуты в коленях; колени выше таза.

Это положение тела должно быть отработано до автоматизма. Прогиб, симметрия и расслабление помогают стабильно отделяться от ЛА, стабильно падать и выходить из беспорядочного падения (БП).

### РАСКРЫТИЕ ОСНОВНОГО ПАРАШЮТА.

**«ПРОГНУТЬСЯ»** Перед раскрытием основного парашюта необходимо принять позу стабильного падения. Безопасное раскрытие парашюта возможно только в случае стабильного падения, так как раскрытие с вращением приведет к неизбежной закрутке строп.

**«ВЗЯТЬ»** Протянуть правую руку вдоль правого бока и нащупать втулку ВП внизу ранца. Для компенсации несимметричности позы, чтобы не допустить вращения тела, левую руку вынести перед головой, как будто отдавая "пионерский салют". Не стоит класть левую руку на шлем, она должна продолжать опираться о поток воздуха.

**«ВЫТАЩИТЬ, ВЫБРОСИТЬ»** Быстрым и уверенным движением правой руки вытащить вытяжной парашют из кармана и отбросить ее вправо, в поток воздуха. Нельзя держать вытащенный вытяжной парашют в руке, так как стренга медузы, болтаясь в потоке, может инициировать расчековку ранца и раскрытие парашюта. Раскрытие с медузой в руке, в свою очередь, может привести к различным нестандартным ситуациям вплоть до отказа основного парашюта. Хорошо представить себе, что вытяжной парашют - это ручная граната с вытащенной чекой, это помогает отбросить ее подальше. При броске медузы левая рука приходит в исходное положение синхронно с правой, компенсируя несимметричность позы.







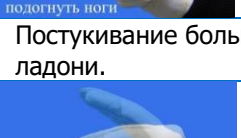

**«ПРОВЕРИТЬ»** Прогнуться, сохраняя стабильное положение тела, посмотреть через правое плечо, чтобы убедиться, что ранец расчековался и парашют начал открываться. Самое главное, чему нужно будет научиться при вводе в действие основного парашюта, - это сохранять стабильное положение тела и не допускать перекосов корпуса во время всех манипуляций.



### РАЗДЕЛ 6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ИНСТРУКТОРАМИ.

Во время свободного падения, которое длится примерно 50 секунд, как основной, так и резервный инструктор могут подавать студенту сигналы руками, если это необходимо. Существует два типа сигналов:

- Напоминающие
- Корректирующие



<b>Напоминающие сигналы:</b>		
<b>Контроль высоты:</b>	 <small>контроль высоты</small>	Большой и указательный пальцы "колечком".
<b>Тренировочное раскрытие:</b>	Постукивание по правому боку; этот знак подаётся основным инструктором.	
<b>Открыть парашют (немедленное раскрытие):</b>	 <small>открыть парашют</small>	Вытянутый указательный палец, подаётся любым инструктором.
<b>Корректирующие сигналы:</b>		
<b>Прогиб:</b>	Прогнутая ладонь	
<b>Большой палец вниз:</b>	 <small>прогнуться, таз вниз</small>	Означает «опустить таз».
<b>Расслабить руки:</b>	 <small>контроль рук</small>	"Коза" указательным пальцем и мизинцем.
<b>Выпрямить ноги:</b>	 <small>выдать ноги</small>	"V", выпрямленные указательный и средний пальцы.
<b>Согнуть ноги:</b>	 <small>подогнуть ноги</small>	Согнутые указательный и средний пальцы.
<b>Хлопок ногами:</b>	Постукивание большим пальцем по пальцам раскрытой ладони.	
<b>Контроль ног:</b>	 <small>контроль ног</small>	
<b>Расслабиться:</b>	 <small>расслабься, успокойся</small>	Взмах расслабленной кистью руки несколько раз или же инструктор может потрясти за подвесную систему.

<p><b>"Хорошо - запомни":</b></p>		<p>Большой палец вверх означает, что студент может продолжать выполнять задания.</p>
<p><b>Имитация открытия парашюта:</b></p>		

Эти сигналы очень простые. Они облегчают взаимосвязь между инструктором и студентом.

## **РАЗДЕЛ 7. УПРАВЛЕНИЕ КУПОЛОМ. ОРИЕНТИРОВАНИЕ В ВОЗДУХЕ. ПРИЗЕМЛЕНИЕ. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ.**

Сразу после открытия купола, убедившись в его работоспособности, начинающий парашютист, как правило, испытывает чувство большого облегчения. Еще бы: эта «штука» сработала, как надо, парашют раскрыт, падение прекратилось, жизнь спасена, беспокоиться больше не о чем.

На самом же деле, наступает наиболее ответственный этап прыжка. От того, насколько точно парашютист спланирует и сможет выполнить необходимые для приземления маневры, зависит его здоровье, а иногда и жизнь. Не секрет, что посадка самолета есть сложная и требующая предельной концентрации пилота процедура. Это в полной мере касается и приземления парашютиста, с поправкой на то, что у парашюта нет двигателя, а значит, уйти на второй круг и попытаться приземлиться снова не выйдет.

Несколько простых советов помогут облегчить процесс снижения и посадки:

Главное правило - **куда парашют летит быстро, туда долго лететь нельзя.**

Вспомните пример про лодку на реке. На высоте ветер может быть очень сильным, иногда настолько, что даже ориентированный строго против ветра парашют, относительно земли будет лететь задом наперед. Не надо залетать туда, откуда будет потом невозможно дотянуть до площадки приземления.

Заучите наизусть и поймите схему построения захода на посадку.

Хорошо изучите ориентиры аэродрома и запасные площадки, запомните крупные объекты, научитесь быстро находить площадку приземления с большой высоты.

Следите сверху за приземляющимися парашютистами.

Иногда при быстрой смене ветра наземная команда не успевает перенаправить стрелку. Найдите указатель направления ветра (колдун) и посматривайте на него.

Не расслабляйтесь, следите за высотой и окружающей обстановкой.

На первых прыжках не пытайтесь приземлиться как можно ближе к старту. Лучше полполя перейти пешком, чем получить травму при приземлении по ветру и проехаться на «скорой».

Если ветер у земли быстро изменился, не делайте никаких радикальных маневров ниже 50 метров. На студенческом куполе даже по ветру приземляться безопасно.

## СХЕМА ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КУПОЛА.

Почувствовав при открытии купола динамический удар, парашютист должен поднять голову вверх и осмотреть купол. Одновременно с этим взяться за стропы управления - клеванты, расположенные на задних свободных концах, и расчековать стропы управления рывком вниз, приведя купол в рабочее состояние. Оценить работоспособность купола по СХЕМЕ:

### НАПОЛНЕН – УСТОЙЧИВ – УПРАВЛЯЕМ

**НАПОЛНЕН** – все секции купола наполнены воздухом. **УСТОЙЧИВ** – отсутствуют произвольные вращения и раскачка. **УПРАВЛЯЕМ** – купол слушается строп управления.

## ОСМОТРИТЕЛЬНОСТЬ В ВОЗДУХЕ.

Убедившись в работоспособности парашюта, необходимо осмотреть воздушное пространство вокруг себя и снизу, убедиться в отсутствии других парашютистов на расстоянии менее 50 м. Поддерживать внимание и осмотрительность вокруг себя необходимо в течение всего снижения.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОЕГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ В ВОЗДУХЕ.

Определение точки приземления часто вызывает затруднения на первом прыжке. Пытаясь найти зону приземления, всегда нужно начинать с определения ориентиров под собой. Поиск цели следует начинать от себя вдаль. Нельзя искать точку приземления на горизонте. Движение к горизонту в попытке разглядеть цель займёт целую вечность. Необходимо ориентироваться на местности, переходя от крупных объектов к мелким. Ориентиры оговариваются инструкторами до прыжка. Направление движения также можно определить, следуя за инструкторами. Нужно знать цвета куполов инструкторов.

## УПРАВЛЕНИЕ ПАРАШЮТОМ ТИПА "КРЫЛО".

Точка выброски зависит от силы ветра. Чем сильнее ветер, тем дальше от цели будет точка выброски. Выброска практически всегда происходит против ветра, напротив цели (в створе), но ветер на разной высоте бывает разный по силе и направлениям вплоть до противоположных.

Траектория падения парашютиста также отличается от прямой линии, поэтому вероятность оказаться на предельном для возможностей парашюта расстоянии от цели всегда довольно высока. Чтобы быть готовым быстро принимать под куполом верные решения, нужно составлять план снижения и посадки на земле, перед прыжком.

Для того чтобы лучше понять принципы выбора траектории снижения и посадки, необходимо запомнить следующие термины:

**Исходный район:** район перед целью, над которым производится снижение до 300 метров.

**Базовый район:** район цели, над которым строится траектория приземления, "коробочка".

**Створ, линия ветра:** воображаемая линия, проходящая через цель, параллельная направлению ветра.

**Указатель направления ветра (колдун):** устройство для указания направления и силы ветра в приземном слое. Тонкий конец указателя направления ветра ("колдуна") всегда показывает туда, куда дует ветер.

**Стрелка:** надувная стрелка из яркой ткани, указывающая направление приземления.

**Конус возможностей:** воображаемая область, в которой должен находиться парашютист во время

снижения. Широкий в точке выброски, он сужается ближе к цели. Чем сильнее ветер, тем тоньше и уже конус возможностей.

Необходимо отметить, что в основном все расчеты для точного приземления в заданную точку проводятся парашютистом для среднего режима (выше среднего) положения строп управления парашютом. Это позволяет парашютисту, в случае его ошибки в расчете глиссады, «добавить» или «прибавить» горизонтальную скорость снижения купола.

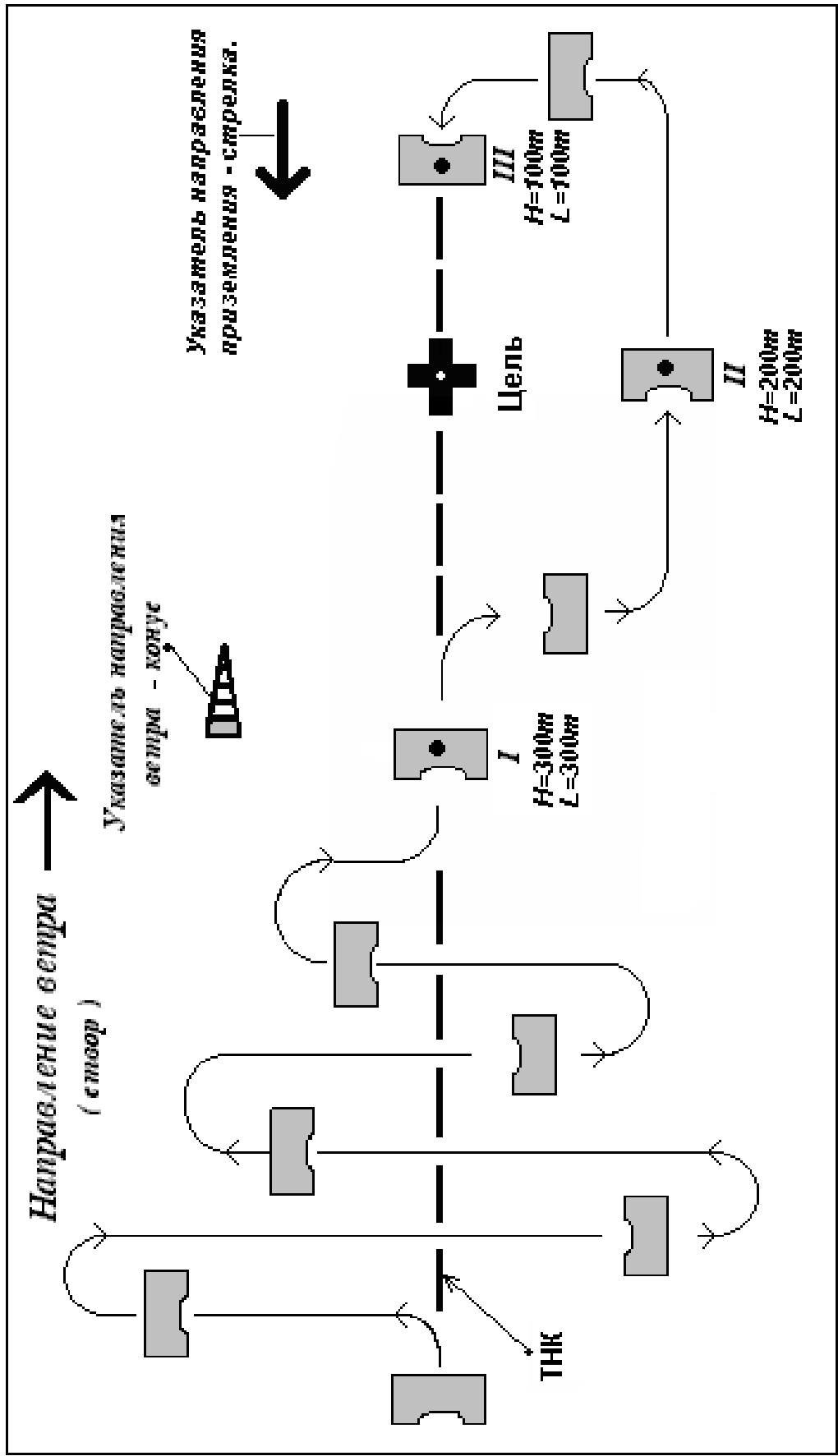
Для составления плана снижения на земле уточняются метеоданные, положения ориентиров относительно цели и точное расстояние до них. В соответствии с метеоданными, парашютист рассчитывает подход, направление, варианты маневров при снижении, план построения коробочки, предположительные режимы полета при обработке цели.

Весьма важным элементом при выполнении снижения и посадки является распределение внимания.

Выполняя маневры под куполом, парашютист обязан:

- следить за высотой над контрольными точками, не терять цель из вида;
- фиксировать изменения ветра по силе и направлению, характер заходов и работу идущих впереди парашютистов;
- стараться как можно точнее определить воздушную обстановку в приземном слое.

Заход на цель строится по-самолётному и выполняется в сторону, обеспечивающую видимость указателя направления ветра (колдуна) при заходе. При выходе в исходный район, парашютист ещё раз на высоте 200 м проверяет воздушную обстановку (на малом сносе проверяются режимы), и в соответствии с ней строится заход на посадку, «коробочка».



Исходный район выбирается с характерным ориентиром в створе цели за 100-120 м. до неё.

Коробочка состоит из нисходящей траектории по ветру с отрезками между поворотами и заканчивается заходом против ветра, в створе цели. В случае возникновения большого запаса высоты в базовом районе, её можно потерять маневрированием с торможением в нижнем режиме, траекторией в форме буквы S.

Наиболее контролируемая потеря высоты выполняется переносом работы в нижний режим.

**Потеря высоты в базовом районе разворотами не допускается!** Это нарушает безопасность прыжка и, кроме того, после вращения у парашютиста не сразу восстанавливается ориентировка.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ.

После открытия, определения створа и визуального контроля точки приземления нужно мысленно разделить аэродром на две части линией, проходящей через цель перпендикулярно направлению ветра и запомнить, что на дальнюю половину до высоты 300 м. заходить нельзя.

Снижение до этой высоты выполняется по змеевидной траектории (в конусе возможностей) с постепенно сужающейся амплитудой по мере приближения к цели. Для упрощения конечной задачи существуют контрольные точки, располагающиеся на определенной высоте (Н) через которые парашютист должен провести снижение.

- **Н=300 м.** Положение: в створе ветра, лицом к цели, по ветру. Высота: 300 м. Удаление от цели: 300 м.
- **Н=200 м.** Положение: на траверзе цели (бокком). Высота: 200 м. Удаление от цели: 200 м.
- **Н=100 м. Базовая точка.** Положение: в створе ветра, лицом к цели, против ветра. Высота: 100 м.

Удаление: в зависимости от силы ветра.

Время снижения с высоты 100 метров - примерно 20 секунд. Расстояние базовой точки от цели рассчитывается по формуле:  $(V \text{ ветра} - V \text{ купола}) * 20$ .

Но поскольку у парашютиста нет встроенного навигационного компьютера для точного расчета базовой точки, приходится выбирать ее "на глаз", и точность подобного метода прямо пропорциональна опыту парашютиста

### МАНЕВРИРОВАНИЕ.

Как уже говорилось выше, парашют имеет несколько различных режимов полета. Рассмотрим их подробнее:

### ТОРМОЖЕНИЕ И СРЫВЫ.

#### Верхний режим.

Клеванты полностью ослаблены. Купол при этом развивает максимальную воздушную скорость (8-10 м/сек.), двигаясь прямо и устойчиво.

У парашюта нет двигателя, поэтому единственной возможностью разогнать купол остается использование силы притяжения планеты, размен высоты на скорость. Наиболее ярко это демонстрируют пилоты высокоскоростных куполов, во время свупа, вводя парашют в пикирование перед приземлением.

Верхний режим рассчитан именно на выигрывш в воздушной скорости за счет снижения. У студенческих

куполов скорость снижения остается безопасной, так что приземление в верхнем режиме возможно, хотя и будет довольно жестким. Спортивные купола меньшей площади этого уже не простят.

Скорость купола можно дополнительно увеличить, при необходимости, путём подтягивания передних свободных концов на 15-20 см, но в этом случае вертикальная скорость возрастет еще сильнее.

Необходимо помнить, что в случае обрыва строп управления или при маневрировании сразу после раскрытия, когда ещё не расчехованы клеванты, для управления могут быть использованы задние свободные концы.

### **Средний режим (торможение 50%).**

Режим достигается за счёт изменения воздушного потока вдоль нижней поверхности крыла. Купол тормозится отклонением задней кромки крыла (как закрылки самолёта). Из верхнего положения клеванты плавно натягиваются до уровня груди. В этой точке воздушная скорость упадёт до 4-5 м/сек., а скорость снижения будет в пределах 3-4 м/сек. Натягивание клевант проходит без большой физической нагрузки, но сопротивления достаточно, чтобы почувствовать реакцию купола.

### **Нижний режим (полное торможение).**

Режим достигается плавным натягиванием клевант до полной потери поступательной скорости. В этом случае снижение будет почти вертикальным. Скорость его будет зависеть от силы ветра. Путевая устойчивость может быть сохранена в условиях от 75% до 100% торможения.

### **Режим срыва (Свал).**

Срыв – устойчивое состояние, достигается натягиванием клевант до полной потери горизонтальной скорости. В этом положении крыло теряет свою эффективность, поступательная скорость равна 0, купол проваливается и мягко идёт назад. В положении срыва купол может смещаться назад или сваливаться в любую сторону.

Вертикальная скорость при срыве достигает 7 м/сек.

Выход из срыва достигается плавным подъёмом клевант на 15-20 см (75-80% торможения). Выход из срыва будет плавным. Необходимо помнить, что нельзя резко полностью отпустить клеванты, т.к. купол резко рванёт вперёд и можно потерять контроль над куполом. Выход из срыва в этом случае идёт с качем вперёд и с большим нарастанием горизонтальной скорости, а также с потерей высоты.

### **Режим динамического срыва.**

Выполняется резким смещением клевант в режим срыва. Купол в этом случае резко тормозит, в то время как парашютист по инерции смещается вперёд. При этом создаётся искусственный угол атаки.

Данный угол в сочетании с полностью опущенной задней кромкой создаёт на короткое время большую подъёмную силу, которая затем быстро теряется из-за потери поступательной скорости. Задняя кромка, оставаясь опущенной, с потерей поступательной скорости создаёт опрокидывающий воздушный поток, и купол после зависания начинает падать до тех пор, пока не будут приняты меры для вывода его из динамического срыва. Вывод из динамического срыва аналогичен выводу из срыва.

При выводе из динамического срыва не допускается подъём клевант выше груди, иначе будет иметь место то же самое условие, что и при входе в срыв, когда купол будет ускоряться быстрее, чем парашютист. **Ввод в динамический срыв на высоте ниже 100 м запрещён!**

## РАЗВОРОТЫ.

**Из режима полной скорости** разворот осуществляется натягиванием одной клеванты. Из-за большой поступательной скорости купол легко реагирует, но делает очень большую дугу, парашютист сильно кренится и быстро теряет высоту.

Чем ниже вытягивается клеванта, тем круче угол крена. Увеличение скорости снижения происходит из-за потери подъёмной силы в результате увеличения крена. Разворот из полного планирования более чем на 360°, называется разворотом по спирали.

Разворот идёт с нарастанием угла крена и скорости снижения, поэтому нельзя выполнять его на высоте ниже 100 м.

**Разворот из торможения 50%** выполняется дальнейшим натяжением клевант в сторону разворота. Купол реагирует быстрее, чем в первом случае. Разворот идёт с небольшим креном при сравнительно незначительном нарастании скорости снижения.

**Разворот из режима, близкого к торможению.** Это оптимальный режим выполнения разворотов для парашютистов с быстрой реакцией. При работе на данном режиме парашютист должен помнить, что работает близко к режиму срыва. Разворот лучше всего выполнять путём перекрестного управления (одна клеванта идёт вниз, другая - вверх). Это делается для того, чтобы не дать куполу войти в срыв. Крен при развороте небольшой, разворот идёт энергично, без большого провала на высоте.

**Разворот на режиме срыва (скручивание)** выполняется из режима полного торможения дальнейшим натяжением одной клеванты. Разворот создаёт очень большое вращательное движение с заторможенной стороной, создающей очень большую подъёмную силу. Парашютист быстро смещается назад по спирали с резкой потерей высоты. Разворотами на режиме срыва пользуются для потери высоты, и выполняются они с достаточными предосторожностями на высоте не менее 100 м. За один разворот на 360° теряется до 40 м высоты.

По соображениям безопасности **скручиваться над базовым районом запрещено**. Некоторые аэроклубы запрещают скручивание вообще.

## ПРИЗЕМЛЕНИЕ.

### Режим приземления с выравниванием.

Это приземление есть, по сути, управляемый динамический срыв, рассчитанный по времени так, что касание происходит точно в момент наибольшей подъёмной силы, созданной во время искусственного угла атаки. Это всего лишь мгновение до срыва и парашютист должен быть предельно внимателен, чтобы не попасть в срыв ещё до приземления.

Перед приземлением необходимо дать куполу возможность набрать скорость (опустить клеванты вверх до конца), потому что без воздушной достаточной скорости не может быть выполнено приземление с выравниванием. Примерно на высоте 3-4 м от земли парашютист плавно выжимает клеванты, имея впереди себя свободное пространство, рассчитав по времени движение так, чтобы оно совпадало при касании со 100% торможением. Правильное приземление с выравниванием исключает как горизонтальную, так и вертикальную скорость.

Если парашют был замедлен непосредственно перед попыткой выравнивания, то дальнейшее натяжение клевант приведёт к проваливанию. Если после неудачной попытки выравнивания парашют вошёл в динамический срыв, следует принять меры к выходу из срыва.

### Режим приземления.

"Крыло" обеспечивает безопасность приземления и без выравнивания. Приземление происходит на



режиме 50-75% торможения, когда клеванты находятся на уровне груди. Непосредственно в момент приземления дожимаются до полного торможения. Путевая скорость будет зависеть от силы ветра.

## **РАЗДЕЛ 8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПАРАШЮТНЫХ ПРЫЖКОВ.**

### **ПОДГОТОВКА ПАРАШЮТНОГО СНАРЯЖЕНИЯ К ПРЫЖКУ.**

На начальном периоде обучения подготовку и проверку снаряжения студента осуществляет основной инструктор. По мере того, как студент приобретает определенный опыт, он должен уметь делать это самостоятельно. Каждый студент должен уметь и знать:

- Правила эксплуатации страхующего прибора "СYPRES".
- Последовательность подготовки снаряжения к прыжку.
- Порядок выполнения проверки снаряжения в ЛА по принципу "друг у друга".

При проверке следовать следующему принципу:

**СПЕРЕДИ – СВЕРХУ – ВНИЗ – СЗАДИ – СВЕРХУ – ВНИЗ**

Глаза следуют за руками, и вслух проговаривается, что проверяется.

**Производить проверку снаряжения необходимо в следующей последовательности:**

#### **I ЭТАП.**

#### **ПОДГОТОВКА И ПРОВЕРКА СНАРЯЖЕНИЯ В КЛАССЕ.**

##### **СНАРЯЖЕНИЕ:**

**Шлем** - пригоден для прыжков, застежка исправна.

**Очки** - исправны, чистые.

**Комбинезон** - соответствует размеру, "молния" исправна, карманы застегнуты и пустые.

**Обувь** - по размеру и по сезону, без открытых крючков и пряжек, шнурки надежно завязаны.

**Перчатки** - удобные для прыжков и по сезону.

**Высотомер** - установлен на "ноль".

**Отсутствие** цепочек, колец, браслетов и др.

**Парашют** осматривают спереди и сзади.

##### **ОСМОТР СПЕРЕДИ:**

**Звено отцепки "3 кольца"** - правильно смонтировано, петля зачековки без повреждений, трос отцепки без повреждений, свободно ходит в петле зачековки, свободный конец троса убран в предохранительный карман.

**Транзит** - правильное подсоединение.

**Шланги отцепки и ПЗ** - без повреждений и крепление их на подвесной системе.

**Кольцо ПЗ и подушка отцепки** - крепление их в карманах подвесной системы (осмотр текстильной застежки предупреждение о выпадении из кармана во время прыжка и бирка с датой годности укладки ПЗ на кольце).

**Страхующий прибор** - включен.

##### **ОСМОТР СЗАДИ:**

**ПЗ** - состояние и положение шпилек, трос без повреждений, петля зачековки в хорошем состоянии, транзит подсоединен, пломба на месте.

**Свободные концы** - не перекручены.

**Клапаны** - предохранительные клапаны ПЗ и боковые основного закрыты.

**Основной парашют** - правильно зачекован, петля зачековки в хорошем состоянии, шпилька надежно прикреплена к стренге медузы, вытяжной парашют полностью находится в кармане, стренга медузы не торчит наружу.

**Предохранительный клапан основного** - правильно закрыт.

## II ЭТАП.

### 15-ти и 5-ти МИНУТНАЯ ГОТОВНОСТЬ.

#### Парашют.

##### ОСМОТР СПЕРЕДИ:

**Зveno отцепки "З кольца"** - визуальный осмотр.

**Транзит** - подсоединен.

**Грудная перемычка** - правильно пропущена через пряжку, правильно затянута, слабина убрана под резинку.

**Кольцо ПЗ и подушка отцепки** - крепление их в карманах подвесной системы.

**Ножные обхваты** - не перекручены, карабины застегнуты, правильно затянuty, слабина убрана под резинки.

**Страховый прибор** - включен.

##### ОСМОТР СЗАДИ:

**ПЗ** - состояние и положение шпилек, трос без повреждений, петля зачековки в хорошем состоянии, транзит подсоединен, пломба на месте.

**Свободные концы** - не перекручены.

**Клапаны** - предохранительные клапаны ПЗ и боковые основного закрыты.

**Основной парашют** - правильно зачекован, петля зачековки в хорошем состоянии, шпилька надежно прикреплена к стренге медузы, вытяжной парашют полностью находится в кармане, стренга медузы не торчит наружу.

**Предохранительный клапан основного** - правильно закрыт.

**Снаряжение** - надеть подготовленное снаряжение.

**Рация** - крепление и проверка работоспособности.

**Шлем, Очки, Перчатки** - подготовлены, в наличии.

**Высотомер** - установлен на ноль, правильно и надежно закреплен на руке.

## III ЭТАП.

### ВЫХОД НА ЛИНИЮ СТАРТОВОГО ОСМОТРА.

Наружный осмотр всего парашютного снаряжения выполняется основным инструктором или инструктором на линии стартового осмотра.

##### ОСМОТР СПЕРЕДИ:

**Зveno отцепки "З кольца"** - визуальный осмотр.

**Транзит** - подсоединен.

**Грудная перемычка** - правильно пропущена через пряжку, правильно затянута, слабина убрана под резинку.

**Кольцо ПЗ и подушка отцепки** - крепление их в карманах подвесной системы.

**Ножные обхваты** - не перекручены, правильно затянuty, слабина убрана под резинки.

##### ОСМОТР СЗАДИ:

**ПЗ** - состояние и положение шпилек, трос без повреждений, петля зачековки в хорошем состоянии, Транзит подсоединен, дата укладки (пломба на месте).

**Предохранительный клапан ПЗ** - закрыт.

**Основной парашют** - правильно зачекован, петля зачековки в хорошем состоянии, шпилька надежно прикреплена к стренге медузы, вытяжной парашют полностью находится в кармане, стренга медузы не торчит наружу.

**Предохранительный клапан основного** - правильно закрыт.

**Рация** - в наличии.

**Шлем, очки, перчатки** - надеты.

## РАЗДЕЛ 9. ДЕЙСТВИЯ В ОСОБЫХ СЛУЧАЯХ.

Особые случаи разделены на пять основных категорий. Эти категории определяют большинство возможных особых случаев и действия, которые выполняются при их возникновении.

1. Особые случаи с ЛА и в ЛА.
2. Особые случаи в свободном падении.
3. Особые случаи при открытии парашюта.
4. Особые случаи под открытым куполом.
5. Приземление на препятствия.

### 1. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ С ЛА И В ЛА.

Аварийная ситуация с ЛА от момента взлета до высоты совершения прыжка и действия парашютиста при ее возникновении

Возникновение проблем со снаряжением парашютиста в ЛА. Аварийная ситуация с ЛА на высотах (Н) от 0 м. до высоты выполнения прыжка:

**Отказ ЛА, Н = 0-300м.** Принять положение тела для приземления в ЛА.

**Отказ ЛА, Н = 300-900м.** Встать в двери ЛА, посмотреть на кольцо ПЗ, взять двумя руками кольцо ПЗ, отделиться и немедленно выдернуть кольцо ПЗ.

**Отказ ЛА, Н = 900-4000 м.**

**С 1-го по 5 й уровень:** отделение с двумя инструкторами или с одним основным инструктором, следовать указаниям инструктора.

**С 6-го по 7-й уровень:** отделиться от ЛА, поддерживая нейтральное положение тела и соблюдая направление. Через пять секунд после отделения открыть парашют.

Возникновение проблем со снаряжением внутри ЛА:

**Непреднамеренное раскрытие ранца в ЛА.** Не подходить к открытому выходу. Взять в руки вытяжной парашют и сам купол, выключить CYPRES, продолжить полёт и приземление в ЛА.

**Вытяжной парашют за бортом ЛА, наполнение основного купола.** Немедленно отделиться от ЛА, прогнуться, принять позу для стабильного свободного падения. Быть готовым к некорректной работе ОП.



**ОСНОВНОЕ ПРАВИЛО ДЛЯ СТУДЕНТА: СТРОГО СЛЕДОВАТЬ УКАЗАНИЯМ ИНСТРУКТОРОВ и ПИЛОТОВ.**

### 2. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ В СВОБОДНОМ ПАДЕНИИ.

Нестандартные ситуация на отделении от ЛА и в свободном падении.

**Нестабильное отделение, нестабильное падение (вращение):** прогнуться, расслабиться поддерживать симметрию позы свободного падения.

**Потеря одного инструктора, с 1-го по 3-й уровень:** поддерживать положение прогиба и следовать указаниям оставшегося инструктора.

**Потеря двух инструкторов, с 1-го по 3-й уровень:** поддерживать положение прогиба, считать "121, 122, 123, 124, 125", затем выполнить действия на раскрытие парашюта.

**Потеря инструктора, с 6-го по 7-й уровень:** поддерживать стабильное падение, контролировать высоту. При достижении высоты **1600 м.** раскрыть парашют.

#### **Приоритеты в раскрытии парашюта:**

В случае невозможности выполнения задания в свободном падении и потери инструкторов и пространственной ориентировки необходимо использовать последовательность приоритетов раскрытия парашюта:

1. Раскрыть парашют.
2. Раскрыть парашют в стабильном падении.
3. Раскрыть парашют в стабильном падении на заданной высоте.

### **3. ОТКАЗЫ.**

Общие определения:

#### **Полный отказ:**

Нерасчековка ранца, невыход купола из камеры, порыв купола, складывание купола из-за порыва строп. Не нахождение втулки вытяжного парашюта. Затенение вытяжного парашюта.

Определить отказ, поддерживая положение прогиба, выдернуть звено отцепки и раскрыть ПЗ.

#### **Частичный отказ:**

Ранец парашюта раскрыт полностью, купол из камеры вышел, открыт, но купол перехлестнут стропами, и полностью не наполнился или оказались разорванными жизненно важные узлы парашюта: ткань купола, усилительный каркас, стропы. Стropы закручены, прогрессирует закрутка.

Эти отказы могут быть различного вида, но результат у них единый: парашют, которым нельзя управлять и безопасно приземляться, ОП отцепляется и раскрывается ПЗ.

#### **Предельная высота – высота принятия решения – 800 м.:**

Это высота, до которой парашютист должен находиться под раскрытым и исправным куполом.

При частичном отказе это **высота, ДО которой необходимо определить отказ и попытаться его устранить.** Если не удалось устранить - выполнить отцепку и раскрыть ПЗ.



#### **Действия на раскрытие ПЗ при полном и частичном отказе:**

- Проконтролировать высоту.
- Прогнуться
  - Посмотреть на звено отцепки. Взять звено двумя руками.
  - Посмотреть на кольцо ПЗ.
  - Не отрывая взгляда от кольца ПЗ, выдернуть звено отцепки на всю длину рук, левой рукой довыдернуть оставшуюся часть троса, выбросить звено отцепки.
  - Взяться двумя руками за кольцо ПЗ. Выдернуть кольцо ПЗ на полную длину рук.
  - Проконтролировать раскрытие, осмотреть и проверить купол ПЗ.



**Действия при потере контроля высоты (ниже 300м) при частичном отказе:** отцепку основного купола не производить, немедленно открыть ПЗ. Быть готовым к жесткому приземлению и перекачу.

## Принцип "двух попыток".

Если не удалось устранить неисправность с двух попыток или не позволяет высота - выполнить отцепку и раскрыть ПЗ.

## Проверка работоспособности купола.

Проверка купола производится по схеме

### "Наполнен-Устойчив-Управляем":

- **НАПОЛНЕН** Осмотреть купол, все секции должны быть наполнены.
- **УСТОЙЧИВ** Произвольная раскачка и вращение отсутствуют.
- **УПРАВЛЯЕМ** Проверить управляемость, расचेковать клеванты и выполнить развороты влево, вправо и торможение. Работоспособный купол отвечает всем трем критериям.

При отсутствии работоспособности основного купола, выполнить отцепку и раскрыть ПЗ.

**ПОЛНЫЙ ОТКАЗ** (нераскрытие ранца, несход чехла, зацепление ВП за части ранца, обмундирования парашютиста, затенение).

- **Выше 800 м.** Контроль высоты, поддерживая положение прогиба, выдернуть подушку отцепки и раскрыть ПЗ.
- **Ниже 800 м.** Немедленно раскрыть ПЗ.
- **Тяжелое выдергивание вытяжного парашюта.** Убедитесь, что вытаскиваете ВП в правильном направлении и держитесь за бобышку. Попробуйте вытащить вытяжной парашют дважды, в случае неудачи, открывайте ПЗ.

### ЧАСТИЧНЫЙ ОТКАЗ. К нему относятся:

- **Купол во флаге.**  
Контроль высоты, попытаться устранить: расчековать стропы управления и резким движением натянуть обе до конца, подождать, отпустить вверх. Произвести две попытки для устранения отказа, в случае неудачи выполнить отцепку до высоты **800м.**, и раскрыть ПЗ.
- **Дуга**  
Контроль высоты, поддерживать положение прогиба, отсоединить транзит, выполнить отцепку до высоты **800 м.** и раскрыть ПЗ.
- **Нерасчековка камеры.**  
Контроль высоты, попытаться устранить: взять левую и правую группы строп соответствующими руками и резким рывком обеих рук расчековать заклинившие стропы. Произвести две попытки для устранения отказа, в случае неудачи - выполнить отцепку, до высоты **800 м.**, и раскрыть ПЗ.
- **Перехлест**  
Контроль высоты, попытаться устранить: расчековать стропы управления и резким движением натянуть обе до конца, подождать, отпустить вверх. Произвести две попытки для устранения отказа, в случае неудачи выполнить отцепку до высоты **800 м.**, и раскрыть ПЗ.
- **Веер** (раскрыты основной и запасной парашюты, находятся рядом друг с другом).
- **«Этажерка»** («биплан» - раскрыты основной и запасной парашюты, находятся друг за другом).

К частичным отказам относятся и проблемы с основным куполом, которые, можно устранить без отцепки.

- **Зацепление вытяжного парашюта за стропы основного, обрыв строп, порыв купола.**  
Контроль высоты, проверка управляемости парашюта: развороты вправо, влево, торможение. Если

купол не управляется - выполнить отцепку, раскрыть ПЗ.

- **Закрутка строп.**

Контроль высоты, **не трогая стропы управления**, раскрутиться, сводя свободные концы вместе, помогая телом, затем можно расчеховать стропы управления. Произвести две попытки для устранения отказа, в случае неудачи выполнить отцепку до высоты 800 м. и раскрыть ПЗ.

- **Несход слайдера.**

Контроль высоты, расчеховать стропы управления, резким движением обеих рук натянуть ВНИЗ, подождать 2 секунды, отпустить вверх. Произвести две попытки для устранения отказа, в случае неудачи - выполнить отцепку, до высоты 800 м., и раскрыть ПЗ.



**СТУДЕНТУ НЕОБХОДИМО ВСЕГДА ПОМНИТЬ И ДЕЛАТЬ:**

- КОНТРОЛЬ ВЫСОТЫ
- ПРОВЕРКА РАБОТСПОСОБНОСТИ КУПОЛА ПО СХЕМЕ **"НАПОЛНЕН - УСТОЙЧИВ - УПРАВЛЯЕМ"**
- В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОГО КУПОЛА ВЫПОЛНЯТЬ ДЕЙСТВИЯ НА ОТЦЕПКУ И РАСКРЫТИЕ ПЗ
- НЕ УВЕРЕН - ОТЦЕПЛЯЙСЯ И РАСКРЫВАЙ ПЗ.

#### **4. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ ПОД ОТКРЫТЫМ КУПОЛОМ.**

- **Столкновение с парашютистом на встречных курсах.**

Для избежания столкновения необходимо отвернуть вправо. Если столкновение на встречных курсах неизбежно, сгруппироваться, попытаться пройти через стропы не зацепляя их. После прохождения оценить ситуацию: «стропы или ткань купола не зацеплены за снаряжение и части тела обоих парашютистов». До высоты 800 м. произвести отцепку и ввести в действие ПЗ, ниже 400 м. – парашютисту, оказавшемуся верхним, раскрыть ПЗ, удерживая нижнего парашютиста, произвести приземление, при касании земли отпустить нижнего и приготовиться выполнить перекат, так как приземление будет жестким.

#### **СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ДВУХ КУПОЛОВ (ОСНОВНОГО И ЗАПАСНОГО).**

- **С открытым основным и раскрываемым запасным.**

Если позволяет высота, встряхните лямки запасного парашюта, чтобы помочь ему раскрыться. Приготовьтесь ко всему, что может последовать за раскрытием запасного парашюта, а это: купола могут встать в «Колокол», «Веер», «Этажерку».

- **С открытым запасным и раскрываемым основным.**

Отсоедините транзит и произведите отцепку.

- **При стабильном "Биплане" - "Этажерке".**

Отсоедините транзит. Оставьте зачекованными стропы управления заднего парашюта и мягко управляйте с помощью переднего. Не делайте торможения при приземлении. Отцепка основного купола запрещена во избежание запутывания.

- **При стабильном положении "Веер", рядом друг с другом.**

Управляйте мягко, используя свободные концы обоих парашютов, для того, чтобы купола не перешли в «Колокол». Не делайте торможения при приземлении. В этой ситуации основной парашют может быть безопасно отцеплен при соблюдении условия:

Отсоедините транзит:

1. Найти взглядом и взять правой рукой звено отцепки ОП.
  2. Отвести левой рукой за задний левый свободный конец купол, находящийся с левой стороны (независимо это ПЗ или ОП).
  3. Произвести отцепку ОП.
- **При пикировании двух куполов - "Колокол".**  
Немедленно произвести отцепку ОП.
  - **С запутанными основным и запасным парашютами.**  
Постарайтесь разделить парашюты, используя свободные концы. Будьте очень осторожны при принятии решения об отцепке, т.к. это может усугубить ситуацию.

## 5. ПРИЗЕМЛЕНИЕ НА ПРЕПЯТСТВИЯ.

Необходимо изучить на кроках (карте с обозначениями препятствий с указанием расстояний) аэродрома все препятствия и все возможные площадки для приземления. Лучше приземляться по ветру или поперек ветра, чем на препятствие.

### Приземление в лес, на деревья.

При приземлении на деревья примите защищенное положение тела: ноги плотно сожмите вместе (ступни не перекрещивать), локти опустите вниз и прижмите к груди, руки перекрестите перед лицом, не выпускайте строп управления. Будьте готовы к жесткому приземлению. **Если вы повисли, не предпринимайте попыток выбраться из подвесной системы, ждите квалифицированной помощи.**

### На воду. **НЕ ОТЦЕПЛЯЙТЕСЬ ПЕРЕД ПРИВОДНЕНИЕМ.**

Отсоедините транзит! При **касании ногами воды** для приводнения быстро отцепите основной купол. Выплывайте в противоположную от купола сторону к ближайшему берегу.

### Линии электропередач. **ИЗБЕГАЙТЕ ЛЮБОЙ ЦЕНОЙ!**

Приземляйтесь параллельно проводам, не касайтесь более одного провода одновременно. Если вы повисли, не предпринимайте попыток выбраться из подвесной системы, ждите квалифицированной помощи.

### Здания, сооружения, ЛА, автомобили.

Ноги и ступни плотно сжать вместе, ноги слегка согнуть в колене. Принимайте удар о препятствие полными ступнями ног, сведёнными вместе, параллельно препятствию. Будьте готовы к жесткому приземлению и перекату.

**ПОМНИТЕ, ЧТО ВАШ ПАРАШЮТ УПРАВЛЯЕМЫЙ, ПОЭТОМУ ВСЕГДА МОЖНО (И НЕОБХОДИМО!) УЙТИ ОТ ЛЮБОГО ПРЕПЯТСТВИЯ.**

**ПОЛНЫЕ ОТКАЗЫ:**

**Нерасчековка ранца**



**Дуга**



**Невыход купола из камеры**



**Купол во флаге, не наполнен**



**ЧАСТИЧНЫЕ ОТКАЗЫ:**

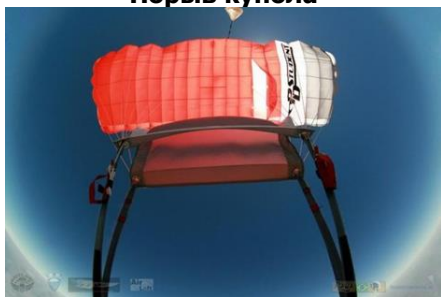
**Перехлест**



**Порыв строп**



**Порыв купола**



**Несход слайдера**





## ПРОБЛЕМЫ С КУПОЛОМ, СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ДВУХ КУПОЛОВ.

**Закрутка строп**



**Зацепление ВП за стропы основного купола**



**Биплан**



**Веер**



## РАБОЧИЙ КУПОЛ



## Приложение 1.

### **НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ, КОТОРЫЕ ПОМОГУТ ВАМ БЕЗОПАСНО СОВЕРШАТЬ ПРЫЖКИ С ПАРАШЮТОМ НА РАЗНЫХ АЭРОДРОМАХ.**

Парашютизм – это деятельность или спорт, в котором вы никогда не перестаете учиться. Если у вас когда-нибудь даже получится выучить всё, спорт все равно уйдет за это время вперед. Обучение - это не академический процесс, оно помогает нам двигаться быстрее и лучше, спасает нас в случае каких-то проблем. Поэтому, запомните 10 понятий, которые позволят вам остаться в живых, если вдруг что-то пойдет «не так».

**1. Знайте свои возможности.** Предел у каждого свой, и определяется он опытом, обучением, физическими и психологическими характеристиками. Некоторые люди хорошо действуют под давлением стресса, некоторым нужно много тренироваться, чтобы преодолеть скованность. Одни - гибкие и пластичные, а некоторым нужен дополнительный груз, чтобы выровнять скорость падения. Важно быть честным с собой, когда определяете ваши пределы.

**2. Уважайте ваши возможности.** Не делайте вещей, к которым вы не готовы и не давайте другим людям уговорить себя сделать это. Это часто случается с новичками, особенно с женщинами, когда они начинают прыгать. У них много друзей-«бывалых», которые хотят взять их на большие формации, «free fly» или показательные прыжки, причём намного раньше, чем они предложили бы это новичкам - мужчинам. Поэтому не дайте себя уговорить на глупость!

**3. Расширьте ваши возможности.** Это кажется обратным от пункта №2, но это очень важно. Когда вы знаете свои возможности, уважаете их - вы можете начать расширять их. У вас проблемы со скоростью падения - найдите партнера с нужной вам скоростью и работайте над ускорением (замедлением) своей скорости падения. Учитесь пилотировать купол... Так, шаг за шагом, улучшайте свой каждый прыжок.

**4. Расширьте ваши возможности по одному за раз.** Это еще более важно. Нужно научиться прыгать показательные прыжки? Значит постепенно, от упражнения к упражнению! Попытка прыгнуть сразу показательный прыжок без подготовки - прекрасный способ найти неприятности. То же самое с маленькими куполами - вы можете научиться летать с 99 VX. Но пересесть за один прыжок с 150 Sabre на 99 VX - большая ошибка, причём она будет вашей последней ошибкой. Попробуйте сначала Sabre на размер меньше, потом попробуйте эллипс такого же размера - и так далее.

**5. Учитесь быстро и медленно разворачиваться.** Вы должны уметь развернуть купол на 180 градусов без потери высоты, вы должны уметь доворачивать купол на выравнивании. Ежегодно, несколько человек погибает из-за того, что разворачивается низко. Большинство из них - не любители резких разворотов у земли, а случайно оказались в ситуации, когда надо быстро повернуть, чтоб избежать препятствия, и не справились с ней.

**6. Знайте свое снаряжение.** Какого цвета купол вашего запасного парашюта? А клеванты на нём? Какого цвета камера запасного? Вы можете изучить это, наблюдая, когда инструктор укладывает вашу записку. Узнайте, когда проходило технический осмотр ваше снаряжение, какие у него пределы применения. Если вы это знаете, - тогда вы знаете, как оставаться в этих пределах. Обязательно узнайте, как работает ваш страхующий прибор.

**7. Изучите теорию.** Не надо становится профессором, а просто нужно знать, как летает парашют и от чего это зависит. Полная скорость, свал, развороты и т.д.- основа безопасного прыжка.

**8. Прыгайте на разных аэродромах.** Большинство аэродромов имеют некоторые стандарты. Например, используют один тип снаряжения, прыгают один тип прыжков. Выезжая со своего аэродрома, вы узнаете больше про снаряжение, прыжки, идеи, чем прыгая все время в одном месте.

Вы познакомитесь с другими людьми и сможете научиться у них новому.

**9. Научите других тому, что умеете Вы.** Нет лучшего метода учиться, чем помогать другим. Если вы хотите стать специалистом, проведите несколько курсов подготовки для других людей. Это поможет вам упорядочить ваши знания.

**10. Слушайте своего инструктора.** Берите с него пример.

## Приложение 2.

# СОДЕРЖАНИЕ УРОВНЕЙ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЫЖКОВ ПО ПРОГРАММЕ «ПРОГРЕССИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ СВОБОДНОМУ ПАДЕНИЮ» (AFF)

## УРОВЕНЬ 1

### Первый прыжок

#### ЦЕЛИ:

Получение первых навыков.  
Контроль направления и высоты.  
Концентрация внимания.  
Координированные движения при выполнении трех имитаций раскрытия парашюта.  
Управление куполом типа "крыло" и приземление.

#### ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ.

##### 1. Контролируемое отделение с одним инструктором/тандем:

На высоте 2000 м. выполняется подготовка к отделению: проверка снаряжения, пристегивание студента, тренировка отделения и повторение плана прыжка.

На высоте прыжка по команде "**Приготовиться!**" - подход к выходу и отделение согласно алгоритма отделения первого уровня.

Отделение от ЛА, свободное падение, сигнал инструктора: вынести руки в положение свободного падения и приступить выполнять задания.

##### 2. Первый Полный круг контроля:

#### «Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК»

«**Направление**» - проверить положение тела относительно горизонта.

«**Высота**» - увидеть и прочитать показания высотомера.

«**Основной**»-посмотреть направо, получить сигнал «ОК» справа.

«**Резервный**»-посмотреть налево, получить сигнал «ОК» слева.

##### 3. Три имитации раскрытия парашюта:

#### «Прогнуться – Взять – Выдернуть»

«**Прогнуться**» - поддерживать положение прогиба.

«**Взять**» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, - на имитатор звена зачековки ОП беззахвата.

«**Выдернуть**» - одновременно вернуть руки в нейтральное положение с имитированием выдергивания бобышки ОП.

Продолжить выполнять тренировочные раскрытия.

##### 4. Второй Полный Круг Контроля:

#### «Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК»

Выполнить в той же последовательности, как и Первый Полный Круг Контроля.

### **5. Свободное падение:**

Поддерживать правильное положение тела в свободном падении. Контролировать направление и высоту.

### **6. Раскрытие Парашюта:**

**На высоте 1600 м** выполнить **«Пять - Пять»**: не меняя положения тела, выполняем сгибание и разгибание пальцев рук ладони в кулак два раза и имитацию раскрытия парашюта.

### **7. Управление куполом и Приземление:**

После открытия поправить подвесную систему, встав на ноги инструктора, подтянуться и поправить ножные обхваты. Управлять куполом под контролем инструктора по подготовленному плану. Принять положение тела для приземления по команде инструктора: "ноги вместе обхватить руками под колени или взять за захваты комбинезона, подтянуть максимально к груди". Контролировать высоту выполнения "торможения" инструктором.

### **8. Разбор прыжка:**

Рассказать о всех своих действиях в процессе прыжка и выслушать замечания инструктора. После этого проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

Заполнение карточки студента. Дополнительное занятие по устранению допущенных ошибок. Подготовка к следующему прыжку.

## **УРОВЕНЬ 1**

### **Второй прыжок**

#### **ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:**

Контролируемое отделение.

Контроль направления и высоты.

Координированные движения при выполнении трех тренировочных раскрытий парашюта.

Самостоятельное раскрытие парашюта на заданной высоте.

Управление куполом и приземление.

#### **Порядок выполнения:**

##### **1. Отделение с двумя инструкторами:**

**«Основной – ОК – Резервный – ОК – Голова - Вверх – Вниз – Прогнуться»**

**«Основной»** - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от основного инструктора справа.

**«Резервный»** - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от резервного инструктора слева.

**«Голова»** - поднять подбородок вверх.

**«Вверх – Вниз – Прогиб!»** - отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с движениями тела. Принять нейтральное положение, прогнувшись, голова с поднятым подбородком вверх, колени и локти согнуты, грудь и живот на поток, расслабиться.

## 2. Первый Полный Круг Контроля:

### «Направление – Высота – Основной – ОК– Резервный – ОК»

«**Направление**» - проверить положение тела относительно горизонта.

«**Высота**» - прочесть и запомнить показания высотомера.

«**Основной**» - получить контрольный сигнал «ОК» от основного инструктора справа.

«**Резервный**» - получить контрольный сигнал «ОК» от резервного инструктора слева на продолжение выполнения плана прыжка.

## 3. Три Тренировочных Раскрытия Парашюта:

### «Прогнуться – Взять – Выдернуть»

«**Прогнуться**» - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

«**Взять**» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая, взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП без захвата.

«**Выдернуть**» - одновременно вернуть руки в исходное положение с имитированием выдергивания звена раскрытия ОП.

## 4. Второй Полный Круг Контроля:

### «Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК»

Выполнить в той же последовательности, как и Первый Полный Круг Контроля.

## 5. Раскрытие Парашюта:

### «Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122,123, 124, 125»

**На высоте 1600 м.** выполнить сигнал «**Пять - Пять**»: не меняя положения тела, выполняем сгибание и разгибание пальцев рук ладони в кулак два раза.

«**Прогнуться**» - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

«**Взять**»- выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

«**Выбросить**» - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125».

## 6. Управление куполом и Приземление:

Осмотреть купол и проверить его: «**Наполнен – Устойчив – Управляем**»

Осмотреться вокруг, определить свое место относительно аэродрома, направление снижения, место и направление вероятного приземления.

Выполнить снижение в соответствии с намеченным планом. В случае некорректного плана снижения слушать указания инструктора по радиации. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

Выполнить приземление, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекату.

## 7. Разбор прыжка:

Рассказать о всех своих действиях в процессе прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

Подготовка к следующему прыжку.

## УРОВЕНЬ 2

### ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:

Контроль направления и высоты.

Выполнение трех тренировочных раскрытий.

Контроль положения тела и выполнения упражнения.

Самостоятельное раскрытие парашюта на заданной высоте.

Управление куполом и приземление на аэродроме.

### Порядок выполнения:

#### 1. Отделение с двумя инструкторами:

##### «Основной – ОК – Резервный – ОК – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»

«Основной» - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от резервного инструктора слева.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх – Вниз – Прогиб!» - отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с движениями тела. Принять нейтральное положение, прогнувшись, голова с поднятым подбородком вверх, колени и локти согнуты, грудь и живот на поток, расслабиться.

#### 2. Первый Полный Круг Контроля:

##### «Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК»

«Направление» - проверить положение тела относительно горизонта.

«Высота» - прочесть и запомнить показания высотомера.

«Основной» - получить контрольный сигнал «ОК» от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить контрольный сигнал «ОК» от резервного инструктора слева на продолжение выполнения плана прыжка.

#### 3. Три Тренировочных Раскрытия Парашюта:

##### «Прогнуться – Взять – Выдернуть»

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

«Взять» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП без захвата.

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в исходное положение с имитированием выдергивания звена раскрытия ОП.

#### 4. Второй Полный Круг Контроля:

##### «Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК»

Выполнить в той же последовательности, как и Первый Полный Круг Контроля.

#### 5. Выполнение разворотов группой на 90°:

Выполнить разворот вправо на 90°, остановиться, проконтролировать высоту. Выполнить разворот влево на 90°, остановиться, проконтролировать высоту.

## 6. Выполнение движения вперед группой:

Выполнить движение вперед в течение 3-4 сек., остановиться, проконтролировать высоту.

**На высоте 2000 м все маневры прекращаются!**

## 7. Раскрытие Парашюта:

**«Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122, 123, 124, 125»**

**На высоте 1600 м.** выполнить сигнал **«Пять – Пять»**: не меняя положения тела выполняем сгибание и разгибание пальцев рук ладони в кулак два раза.

**«Прогнуться»** - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

**«Взять»** - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

**«Выбросить»** - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125».

## 8. Управление куполом и Приземление:

Осмотреть купол и проверить его: **«Наполнен – Устойчив – Управляем»**

Осмотреться вокруг, определить свое место относительно аэродрома, направление снижения, место и направление вероятного приземления. Выполнить снижение в соответствии с намеченным планом в случае выполнения некорректного плана снижения, следовать указаниями инструктора по рации. Проявлять осмотрительность во время всего снижения. Выполнить приземление, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекаату.

## 9. Разбор прыжка:

Рассказать о всех своих действиях в процессе прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

## УРОВЕНЬ 3

### ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:

Контроль положения ног.

Выдерживание направления в свободном падении.

Самостоятельное свободное падение.

Самостоятельное раскрытие парашюта на заданной высоте.

Улучшение навыков в управлении парашютом.

### Порядок выполнения:

#### 1. Отделение с двумя инструкторами:

**«Основной – ОК – Резервный – ОК – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»**

**«Основной»** - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от основного инструктора справа.

**«Резервный»** - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от резервного инструктора слева.

**«Голова»** - поднять подбородок вверх.



«**Вверх – Вниз – Прогиб!**» - отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с движениями тела. Принять нейтральное положение, прогнувшись, голова с поднятым подбородком вверх, колени и локти согнуты, грудь и живот на поток, расслабиться.

## 2. Первый Полный Круг Контроля:

«**Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК**»

«**Направление**» - проверить положение тела относительно горизонта.

«**Высота**» - прочитать и запомнить показания высотомера.

«**Основной**» - получить контрольный сигнал «ОК» от основного инструктора справа.

«**Резервный**» - получить контрольный сигнал «ОК» от резервного инструктора слева на продолжение выполнения плана прыжка.

## 3. Три Тренировочных Раскрытия Парашюта:

«**Прогнуться – Взять – Выдернуть**»

«**Прогнуться**» - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

«**Взять**» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП без захвата.

«**Выбросить**» - одновременно вернуть руки в исходное положение с имитированием выдергивания звена раскрытия ОП.

## 4. Второй Полный Круг Контроля:

«**Направление – Высота – Основной – ОК – Резервный – ОК**»

Выполнить в той же последовательности, как и Первый Полный Круг Контроля.

## 5. Контроль ног:

Постучать ногами, сомкнуть ступни ног 2 раза. Контроль высоты.

## 6. Контроль падения:

Демонстрировать правильное положение тела.

По сигналу основного инструктора, резервный отпускает захват студента и остается рядом.

Основной инструктор отпускает захват студента и остается в положении готовности, для того, чтобы немедленно произвести захват или исправить положение тела студента в случае необходимости.

Контролировать направление и высоту.

## 7. Раскрытие Парашюта:

«**Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122, 123, 124, 125**»

**На высоте 1600 м.** выполнить сигнал «**Пять – Пять**»: не меняя положения тела, выполняем сгибание и разгибание пальцев рук ладони в кулак два раза.

«**Прогнуться**» - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

«**Взять**» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

«**Выбросить**» - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125».

## 8. Разбор прыжка:

Рассказать о всех своих действиях в процессе прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего

проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

## УРОВЕНЬ 4

### ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:

Контролируемые развороты - не менее 90°.

Выполнение движения вперед.

Самостоятельное раскрытие парашюта на заданной высоте.

Приземление в пределах 100 м от цели.

### Порядок выполнения:

#### 1. Отделение с одним инструктором:

##### «Основной – ОК – Голова – Вверх – Вниз – Прогиб»

«Основной» - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от инструктора.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх – Вниз – Прогиб!» - отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с движениями тела. Принять нейтральное положение.

#### 2. Полный Круг Контроля. Контроль положения тела:

##### «Направление – Высота – Основной»

Контроль направления. Контроль высоты.

Инструктор путем перехвата переходит вперед.

Продемонстрировать правильное положение тела.

Инструктор отпускает захват студента - парашютиста и остается на своем месте.

Получить сигнал «ОК» или кивок головы от инструктора на продолжение задания.

#### 3. Развороты на 90°:

Проконтролировать направление и высоту.

Выполнить разворот вправо на 90°, остановиться, проконтролировать высоту.

Выполнить разворот влево на 90°, остановиться, проконтролировать высоту.

#### 4. Движение вперед:

Выполнить движение вперед для подхода к инструктору. При наличии высоты возможно повторение маневра.

##### На высоте 2000 м. все маневры прекращаются!

#### 5. Раскрытие Парашюта:

##### «Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122, 123, 124, 125»

На высоте 1600 м. выполнить сигнал «ОТМАШКА»: не меняя положения тела, два раза помахать руками перед собой.

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

«Взять» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

«Выбросить» - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125»

## **6. Управление куполом и Приземление:**

Осмотреть купол и проверить его:

### **«Наполнен – Устойчив – Управляем»**

Осмотреться вокруг, определить свое место относительно аэродрома, направление снижения, место и направление вероятного приземления.

Выполнить снижение в соответствии с намеченным планом. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

Выполнить приземление в районе цели, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекату.

## **7. Разбор прыжка:**

Рассказать о всех своих действиях в процессе совершенного прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

## **УРОВЕНЬ 5**

### **ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:**

Контролируемые развороты на 360°.

Движение вперед после каждого разворота.

Контроль тела в трех плоскостях.

Уверенное приземление не далее 100 м. от цели.

### **1. Отделение с одним инструктором:**

#### **«Основной – ОК – Голова – Вверх – Вниз – Прогиб»**

«Основной» - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от инструктора.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх – Вниз – Прогиб!» - отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с движениями тела. Принять нейтральное положение.

### **2. Малый Круг Контроля. Контроль положения тела:**

#### **«Направление – Высота – Основной»**

Контроль направления. Контроль высоты.

Инструктор путем перехвата переходит вперед. Продемонстрировать правильное положение тела.

Инструктор отпускает захват студента - парашютиста и остается на своем месте.

Получить сигнал «ОК» (или кивок головы) от инструктора на продолжение задания.

### **3. Развороты на 360°:**

Проконтролировать направление и высоту.

Выполнить разворот вправо на 360°, остановиться, проконтролировать высоту. Выполнить разворот влево на 360°, остановиться, проконтролировать высоту.

### **4. Движение вперед:**

Выполнить движение вперед для подхода к инструктору. При наличии высоты возможно повторение маневра.

## **На высоте 2000 м все маневры прекращаются!**

### **Раскрытие Парашюта:**

#### **«Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122, 123, 124, 125»**

**На высоте 1600 м.** выполнить сигнал **«ОТМАШКА»**: не меняя положения тела, два раза помахать руками перед собой.

**«Прогнуться»** - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

**«Взять»** - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

**«Выбросить»** - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125».

### **5. Управление куполом и Приземление:**

Осмотреть купол и проверить его:

#### **«Наполнен – Устойчив – Управляем»**

Осмотреться вокруг, определить свое место относительно аэродрома, направление снижения, место и направление вероятного приземления.

Выполнить снижение в соответствии с намеченным планом. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

Выполнить приземление в районе цели, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекату.

### **6. Разбор прыжка:**

Рассказать о всех своих действиях в процессе совершенного прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

## **УРОВЕНЬ 6**

### **ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:**

Выполнить самостоятельное контролируемое отделение.

Стабильное падение.

Выполнить заднее сальто и возврат в исходное положение.

Выполнить «Отмашка».

Уверенное приземление не далее 50 м. от цели.

Выполнить правильное приземление (торможение и посадка).

#### **1. Отделение с одним инструктором без контакта:**

##### **«Основной – ОК – Голова – Вверх – Вниз – Прогиб»**

**«Основной»** - получить сигнал о готовности к отделению «ОК» (или кивок головы) от инструктора.

**«Голова»** - поднять подбородок вверх.

**«Вверх – Вниз – Прогиб!»** - отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с движениями тела. Принять нейтральное положение.

#### **2. Малый Круг Контроля. Контроль положения тела:**

##### **«Направление – Высота – Основной»**

Контроль направления. Контроль высоты.

Продемонстрировать правильное положение тела.

Получить сигнал «ОК» (или кивок головы) от инструктора на продолжение задания.

### **3. Два Задних Сальто:**

Выполнить первое заднее сальто.

Восстановиться в исходное положение, проконтролировать направление и высоту.

Выполнить второе заднее сальто.

Восстановиться в исходное положение, проконтролировать направление и высоту

**На высоте ниже 2000 м сальто не выполняются!**

### **4. Разбежка:**

Выполнить движение вперед в течение 3-4 сек (маневр разбежка). Принять нейтральное положение.

Проконтролировать высоту.

При наличии запаса высоты возможно повторение маневра.

**На высоте 1800 м все маневры прекращаются!**

### **5. Раскрытие Парашюта:**

**«Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122, 123, 124, 125»**

**На высоте 1500 м.** выполнить сигнал **«ОТМАШКА»**: не меняя положения тела, два раза помахать руками перед собой.

**«Прогнуться»** - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

**«Взять»** - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

**«Выбросить»** - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125».

### **6. Управление куполом и Приземление:**

Осмотреть купол и проверить его:

**«Наполнен – Устойчив – Управляем»**

Осмотреться вокруг, определить свое место относительно аэродрома, направление снижения, место и направление вероятного приземления.

Выполнить снижение в соответствии с намеченным планом. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

Выполнить приземление в районе цели, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекату.

### **7. Разбор прыжка:**

Рассказать о всех своих действиях в процессе совершенного прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

## УРОВЕНЬ 7

### ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:

Самостоятельное отделение "под хвост".  
Стабильное падение.  
Переднее и заднее сальто.  
Развороты на 360°.  
Разбежка, отмашка и открытие парашюта.  
Уверенное приземление не далее 25 м. от центра цели.

### Порядок выполнения

#### 1. Самостоятельное отделение:

**«Приготовиться – Основной -- Вперед – Назад – Прогиб».**

**«Основной»** – получить сигнал о готовности к отделению от инструктора.  
**«Вперед – Назад – Прогиб!»** - самостоятельно отделиться от ЛА. Поддерживать нейтральное положение и направление после отделения.

#### 2. Малый Круг Контроля. Контроль положения тела:

**«Направление – Высота»**

Контроль направления. Контроль высоты.  
Продемонстрировать правильное положение тела.

**Получить сигнал «ОК»** (или кивок головы) от инструктора на продолжение задания.

#### 3. Переднее Сальто:

Выполнить переднее сальто. Восстановиться в исходное положение, проконтролировать направление и высоту.

#### 4. Заднее Сальто:

Выполнить заднее сальто. Восстановиться в исходное положение, проконтролировать направление и высоту.

#### 5. Развороты на 360°:

Выполнить разворот вправо на 360°, остановиться, проконтролировать высоту. Выполнить разворот влево на 360°, остановиться, проконтролировать высоту.

**На высоте 1800 м. все маневры прекращаются!**

#### 6. Раскрытие Парашюта:

**«Прогнуться – Взять – Выбросить 121, 122, 123, 124, 125»**

**На высоте 1500м.** выполнить сигнал **«ОТМАШКА»**: не меняя положения тела, два раза помахать руками перед собой.

**«Прогнуться»** - поддерживать положение прогиба, таз продавить вниз и зафиксировать.

**«Взять»** - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на звено раскрытия ОП, захватывая его.

**«Выбросить»** - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием звена раскрытия

ОП, сохраняя прогиб, выбросить медузу в поток воздуха, считать «121, 122, 123, 124, 125».

## **7. Управление куполом и Приземление:**

Осмотреть купол и проверить его:

### **«Наполнен – Устойчив – Управляем»**

Осмотреться вокруг, определить свое место относительно аэродрома, направление снижения, место и направление вероятного приземления.

Выполнить снижение в соответствии с намеченным планом. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

Выполнить приземление в районе цели, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекату.

## **8. Разбор прыжка:**

Рассказать о всех своих действиях в процессе совершенного прыжка и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.