

Аннотация

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
СТУДЕНТА АФФ
ЦАК им. В. П. ЧКАЛОВА**



МОСКВА 2003 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

← | [Оглавление](#) | →

Предисловие

Это руководство для самостоятельной теоретической подготовки позволит Вам, студентам АФФ, приехавшим в ЦАК им. В.П. Чкалова на аэродром Ступино, полностью сосредоточиться на новой информации, которую Вам дадут инструктора.

Каждый прыжок по программе АФФ - это значительное мероприятие, и с точки зрения приложенных усилий, и в финансовом отношении. Чтобы успеть выполнить парашютный прыжок старайтесь хорошо отдохнуть перед его выполнением. Привозите одежду, соответствующую погоде, будьте готовы и к холодному утру и к жаркому солнечному дню. Приезжайте чуть раньше указанного в расписании времени регистрации. Это даст Вам время лучше подготовиться к прыжкам.

Не разочаровывайтесь, если Вам, как и некоторым другим придется повторять какой-либо уровень программы АФФ. Если инструктор Вам это рекомендует, то это в интересах Вашей же безопасности.

Большую помощь Вам окажет видео съемка Ваших прыжков и мы советуем, чтобы при выполнении прыжков по этой программе с Вами прыгал воздушный оператор.

Старайтесь самостоятельно готовиться дома используя это пособие и рекомендации инструктора.

ВСЕГДА ПОЛУЧАЙТЕ УДОВОЛЬСТВИЕ ОТ ПРЫЖКОВ!

Курс первого прыжка

Тема 1. Краткая история парашютизма и концепция АФФ.

История парашютизма, парашютный спорт. Ознакомление с программой АФФ. Ее содержание с 1 по 8 уровень. Ознакомление с порядком прохождения программы.

Тема 2. Материальная часть парашюта и парашютное снаряжение.

Назначение, тактико-технические данные, принцип действия и конструкция основного и запасного парашютов. Взаимодействие частей при раскрытии парашюта. Назначение, принцип действия и конструкция парашютного страхующего прибора CYPRES.

Тема 3. Теоретические основы прыжка с парашютом. Отделение, свободное падение, раскрытие парашюта

Основные законы движения тел в воздухе. Отделение парашютиста от ЛА. Скорость падения. Положение тела в свободном падении, поза «ящик», разбег. Полный и малый круг контроля. Тренировочные раскрытия парашюта, процедуры раскрытия парашюта. Изучение специальных сигналов, используемых при выполнении прыжков по программе АФФ.

Тема 4. Теоретические основы прыжка с парашютом. Управление куполом и приземление.

Аэродинамика парашюта, раскрытие, план снижения под парашютом, управление куполом, режимы, приземление.

Тема 5. Меры безопасности при выполнении парашютных прыжков

Подготовка парашютного снаряжения. Проверка парашютного снаряжения на линии стартового осмотра и в ЛА. Меры безопасности при отделении, в свободном падении, при раскрытии, при управлении куполом и приземлении. Приоритеты в раскрытии парашюта.

Тема 6. Действия парашютистов в особых случаях

Изучение правил и отработка техники применения запасного парашюта. Особые случаи в ЛА, в свободном падении, во время раскрытия основного парашюта, во время управления куполом и при приземлении.

Тема 7. Ознакомление с ЛА и правила передвижения по аэродрому

Правила поведения на аэродроме и передвижения по нему. Тренировка в отделении: порядок размещения парашютистов в ЛА, очередность отделения, отделение от ЛА. Самоконтроль парашютистов в ЛА. Сигналы, подаваемые экипажем ЛА и инструктором АФФ для парашютистов. Аэродромные знаки и их назначение.

Тема 8. Наземная подготовка.

Надеть и проверить – обувь, комбинезон, шлем, прыжковые очки, перчатки, высотомер. Надеть и подогнать подвесную систему. Отработка на земле элементов прыжка с парашютом. Изготовка к прыжку и отделение от ЛА. Действия парашютиста в свободном падении. Управление куполом и приземление.

парашютиста.

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Т е м а № 1 краткая история парашютизма и концепция афф

ПАРАШЮТ в переводе с французского – устройство препятствующее падению.

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Краткая история парашютизма

- первое упоминание о парашюте - схема парашюта на рисунке Леонардо Да Винчи
- 1797 год - первый прыжок с парашютом совершил француз Andre-Jacques Garnerin

Это было во времена первых полетов воздушных шаров. Некий субъект по имени Andre-Jacques Garnerin, проживая во Франции, занимался показательными выступлениями на своем шаре на ярмарках в окрестностях Парижа. Все члены его семьи были вовлечены в его пристрастие к воздухоплаванию, особенно его жена Genevieve Labrosse, и его племянница, Elisa, которые стали первыми женщинами парашютистками. Genevieve прыгнула в 1798, а Elisa - вскоре после этого. Elisa совершила порядка сорока прыжков в период между 1815 и 1836.

- 1912 год Глеб Котельников – первый патент на ранец парашюта,
- 1927 год летчик-испытатель Михаил Громов - первый в СССР, кто использовал парашют как средство спасения..
- 26 июля 1930 года в Воронеже под руководством Л.Минова 12 летчиков впервые в стране совершили учебные прыжки с самолета. Эти прыжки положили начало развитию парашютного спорта в СССР.
- 2 августа 1930 года под Киевом на учениях был впервые выброшен парашютный десант. Этот день считается Днем рождения ВДВ.
- В марте 1935 года в Тушино состоялось открытие Центрального аэроклуба, а в августе были проведены первые всесоюзные соревнования по парашютному спорту.
- С 1951 года регулярно начали проводиться международные соревнования по парашютному спорту в ранге Чемпионатов мира и Европы, кубков мира

Многие советские парашютисты становились Чемпионами мира. Долгие годы соревнования проводились только по точности приземления и одиночным затяжным прыжкам – на стабильность падения, точность времени задержки, акробатические фигуры. Постепенно начали появляться новые виды парашютного спорта: в 60 – 70 годы – групповая акробатика, 80-годы – купольная акробатика, 90-годы – артистические виды (скайсерфинг, фристайл, фрифлай). Толчком к развитию новых видов парашютного спорта и появлению новых видов парашютной техники в начале 70-х годов послужило изменение основной концепции парашютизма – это стало не парашютно-спасательной или парашютно-десантной подготовкой военнослужащих (летчиков, десантников), а активным, местами экстремальным отдыхом населения в передовых странах. Бурное развитие парашютизма в мире продолжается и сегодня. В США ежегодно совершается более 3,5 млн. прыжков. В России – 250,0 – 300,0 тыс. прыжков. Десятки тысяч людей в различных странах мира ежегодно приобщаются к этому виду спортивной деятельности. Основным видом начальной подготовки парашютистов во многих странах стала методика АФФ. В нашем клубе (аэродром Ступино) этот вид обучения начался в 1992 году и многие парашютисты, достигшие сегодня высот в спорте, начинали подготовку по этой программе.

Парашютный спорт

Что такое парашютный спорт?

Так или иначе все разновидности парашютного спорта связаны со свободным падением и планированием (снижением и приземлением) под куполом парашюта. На этой фотографии группа парашютистов находится в свободном падении:



Скорость падения достигает 50-60+ метров в секунду или 180-200+ километров в час. Благодаря этой скорости парашютист может свободно передвигаться в воздухе, используя при этом свое тело (руки, ноги и т.д.) как рули. В свободном падении парашютист находится довольно мало времени. При прыжке с 4000 тысяч метров всего 60 секунд. Чтобы благополучно приземлиться парашютисту нужен парашют, который затормозит эту скорость и доставит его на землю, в нужное ему место. На этом фото вы видите приземление на современном парашюте:



Именно в мастерстве владения телом в свободном падении соревнуется

большинство парашютистов, исключая некоторые виды: классический парашютизм - одна из дисциплин, которого - точность приземления под куполом в заданную цель размером 3 сантиметра и купольная акробатика - построение в воздухе формаций из куполов, одна из самых зрелищных дисциплин в парашютизме

Классический парашютизм: - двоеборье. Первое упражнение: Точность приземления под куполом в заданную цель размером 3 сантиметра. Второе упражнение - комплекс фигур в свободном падении. Соревнуются во времени выполнения этого комплекса. Достаточно консервативный вид спорта. Не претерпевает серьезных изменений уже много лет. Требуется отточенности мастерства и постоянства результатов. Этот вид спорта очень развит в странах, входивших в СССР республик и бывшего социалистического лагеря.

Групповая акробатика: Безусловная королева парашютного спорта. ГА – самый массовый вид в парашютизме. Спортсмены соревнуются в количестве "построенных" фигур за определенное время в командах из 4-х, 8-ми и 16-ти спортсменов. Это официальные соревнования. А в общем вы можете просто прыгнуть в группе с друзьями, построить в воздухе красивую (или не очень) фигуру (у парашютистов это называется "формация") или участвовать в рекордном прыжке. Рекорд мира в данный момент составляет формацию собранную из 300 человек. Это тоже групповая акробатика.

Купольная акробатика: заключается в построении формаций из куполов. Соревнования в командах из 4-х и 8-ми спортсменов. Также как и в ГА вы можете просто прыгать с друзьями или участвовать в рекордных формациях. Весьма опасный, но в то же время зрелищный вид. Фристайл - сравнительно молодой вид парашютизма. Заключается в выполнении спортсменом различных фигур в свободном падении. Здесь оцениваются красота, сложность элементов, мастерство воздушного оператора, который производит съемку в воздухе. Скайсерфинг - соревнуются в том же, что и фристайлисты, но спортсмен прыгает с лыжей.



Фрифлай - командный вид (два спортсмена + оператор), Основные элементы делаются вниз головой или сидя.

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Концепция программы афф

Метод был разработан Кеннетом Колеманом (США) для проведения интенсивного, индивидуального обучения людей, которые хотят заниматься парашютным спортом. В программе применяется специальное снаряжение, используемое в современном парашютном спорте и лучшие методики подготовки.

На прыжках по программе АФФ, студент испытывает значительную психологическую нагрузку, впрочем как и при других методиках обучения, но у него есть достаточное время для того, чтобы преодолеть эту нагрузку и выполнить задания. При этом его страхуют и поддерживают инструкторы. Таким образом обучение проходит эффективнее, за меньшее количество прыжков по сравнению с другими методами и с минимальным риском на всех стадиях прыжка — в свободном падении, при открытии парашюта, управлении и приземлении.



Прыжок АФФ 1-го уровня

Программа состоит из 8 уровней — упражнений, которые разделены на три этапа.

I этап — “Первые Навыки” состоит из трех уровней, во время реализации которых студент изучает и приобретает основные навыки свободного падения, включают в себя умение самостоятельно отделяться от летательного аппарата, выполнять стабильное свободное падение, контролировать высоту, открывать парашют и безопасно им управлять. Студент получает эти навыки путем интенсивных наземных тренировок и прямого контроля в воздухе со стороны инструкторов.

II этап — “Маневрирование” состоит из четырех уровней, которые предназначены для выработки навыков и умений маневрирования в свободном падении. Студент успешно выполняет повороты на 360°, передние и задние сальто, а также демонстрирует умение передвигаться в свободном падении в нужном направлении и выполнять разбежку при прохождении каждого из этих уровней. Осваивается уверенное управление парашютом и приземление в заданный район.

Студент также изучает меры безопасности и действия в особых случаях, умение ориентироваться в воздухе при прыжках с другими парашютистами.

Переход парашютиста к освоению очередного упражнения (уровня) производится только после полного усвоения предыдущего и выполнения поставленных им целевых задач и не зависит от количества выполненных прыжков.

Освоив 7-ой уровень программы АФФ, студент должен продемонстрировать знания и умения начинающего парашютиста: — полную самостоятельную подготовку снаряжения; — знание мер безопасности при выполнении прыжков, — навыки свободного падения, — умение приземляться в заданном районе



После прохождения 7-ого уровня его статус «студента» меняется на статус “начинающего парашютиста”

III этап — “Лицензирование”, после окончания семи уровней программы АФФ, начинающий парашютист, должен закончить “Прогрессивную программу” АФФ 8, состоящую из восьми прыжков. На этом этапе парашютист закрепляет основные навыки маневрирования, совершает прыжки в группе с инструктором и получает ознакомление с элементами групповой акробатики, улучшает навыки управления куполом и приземления в заданную цель. По завершении программы парашютист получает свою первую парашютную лицензию А и статус «парашютист-любитель».

От инструктора никуда не ден

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Введение.

Парашютом называется летательный аппарат для безопасного спуска людей и грузов с больших высот.

Все учебно-тренировочные и спортивные прыжки выполняются при наличии основного парашюта в комплекте с запасным парашютом.

Прыжки выполняются с самолетов Л-410, Ан-2, вертолетов Ми-2, Ми-8 и других летательных аппаратов с высоты:

1200 м - с ручным раскрытием парашюта с задержкой раскрытия до 10 сек.,

1400 м - с задержкой раскрытия 15 сек.;

1600 м - с задержкой раскрытия 20 сек.;

2200 м - с задержкой раскрытия 30 сек.;

2800 м - с задержкой раскрытия 40 сек.;

3500 м - с задержкой раскрытия 50 сек.;

4000 м - с задержкой раскрытия 60 сек.,

При всех видах прыжков основной парашют должен быть РАСКРЫТ на высоте НЕ МЕНЕЕ 800 м.

Максимальная скорость ветра у земли, при которой разрешается выполнять прыжки с парашютом:

- 6 м/сек. - для парашютистов начального обучения;

- 10 м/сек. - для спортсменов-парашютистов категории "А" и выше.

Прыжок с парашютом, при выполнении всех требований Инструкции - БЕЗОПАСЕН.

Если какой-нибудь, даже самый незначительный вопрос непонятен Вам, обязательно обратитесь за разъяснением к ВАШЕМУ ИНСТРУКТОРУ, та возможно, от знания именно этого вопроса зависит безопасность Вашего прыжка и рост спортивного мастерства.

Желаем Вам успехов в парашютном спорте!

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Устройство парашютной системы.

ПАРАШЮТНАЯ СИСТЕМА состоит из 4-х основных частей: ранец с подвесной системой, запасной парашют, основной (главный) 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 - лента капроновая, ширина - 44 мм, прочность на разрыв - 2700 кг. Состоит из двух лямок: левой и правой; двух ножных обхватов, грудной перемычки.

В верхней части левой и правой лямок находятся кольца, образующие кольцевое замковое устройство (КЗУ), предназначенное для быстрого отсоединения основного купола в 3-х случаях:

- 1) в случае его отказа;
- 2) в случае протаскивания после приземления в сильный ветер;
- 3) в случае приземления на водоем, крышу дома, деревья.

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

РАНЕЦ (ТЕЛЕСИС – США). Предназначен для укладки в него основного и запасного парашютов. Имеет раскрывающие приспособления, которые позволяют производить:

- 1) ручное раскрытие основного парашюта с помощью рипкорда или мягкого вытяжного парашюта;
- 2) ручное раскрытие запасного парашюта.
- 3) автоматическое раскрытие запасного парашюта страхующим прибором;
- 4) принудительное раскрытие запасного парашюта в случае отцепки парашютистом основного купола (при его отказе);

Ранец расположен на спине парашютиста. Имеет два отсека. В нижний отсек укладывается основной парашют ФАЛКОН, в верхний отсек – запасной парашют РАВЕН.

Имеются ранцы трех цветов (они скомплектованы парашютами разной площади): черный – для начинающих парашютистов весом более 80 кг, темно-синий для парашютистов с весом от 65 до 80 кг и бардовый – для парашютистов с весом менее 65 кг.

РИПКОРД (звено ручного раскрытия). Предназначено для ручного раскрытия ранца основного парашюта. Состоит из бобышки красного цвета и троса. Шланг РИПКОРДА крепится на подвесной системе справа - сбоку в нижней части.

ВЫТЯЖНОЕ КОЛЬЦО ПЗ. Предназначено для ручного раскрытия ранца запасного парашюта. Состоит из корпуса кольца, троса, шпильки и ограничителя. Крепится в специальном кармане на подвесной системе слева - спереди на уровне груди.

"Подушка" отцепки (РЕЛИЗ) предназначена для отцепки свободных концов главного купола. Состоит из матерчатой подушки красного цвета и двух тро желтого цвета. Расположена справа - спереди на подвесной системе, на уровне груди. Для отцепки парашютист выдергивает "подушку" отцепки обеим руками на всю длину и выбрасывает её. При этом из КЗУ одновременно выходят два троса и освобождают свободные концы с отказавшим куполом основного парашюта.

“RSL” («транзит») – предназначен для принудительного раскрытия запасного парашюта в случае отцепки основного. Представляет собой стренгу с быстроотстегивающимся карабином, присоединенным к свободному концу с одной стороны и кольцом на другой.

Основной парашют ФАЛКОН (США)

КУПОЛ. Предназначен для управляемого снижения и безопасного приземления парашютиста. Имеет в плане форму прямоугольника площадью с до 27 кв.м и состоит из верхнего и нижнего полотнищ, соединенных между собой нервюрами. Купол имеет 9 секций. Материал купола - капрон. В эксплуатации имеется три типа-размера главных парашютов ФАЛКОН: 300, 265 и 235 кв.ф.т. Цвета куполов: синий с красными центральной и боковыми секциями, белые с центральной полосой различных цветов, и разных цветов (красный, желтый, синий и т.п.) с белой центральной полосой.

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

- скорость снижения – 5 – 6 м/сек.;
- скорость горизонтального перемещения вперед - до 10 м/сек.;
- время разворота на 360 - 5 сек.;
- минимальная безопасная высота прыжка - 600 м;
- усилие для выдергивания кольца ручного раскрытия ПЗ или рипкорда - не более 16 Кг;

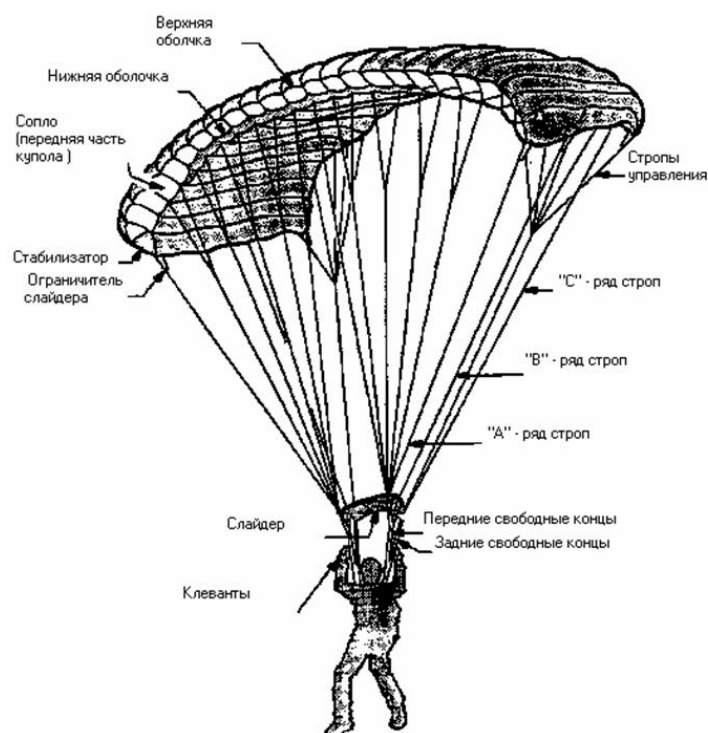
СТРОПЫ. Предназначены для соединения купола со свободными концами подвесной системы и для удержания купола в нужном положении в воздушном потоке.

Материал - шнур капроновый. Прочность на разрыв каждой - 270 кг.

Две СТРОПЫ УПРАВЛЕНИЯ предназначены для управления куполом. Каждая стропа управления внизу заканчивается ЗВЕНОМ УПРАВЛЕНИЯ («Клевантами»), а сверху разветвляется на 4 дополнительные стропы.

СЛАЙДЕР. Замедляет и упорядочивает наполнение купола. Этим снижается динамическая нагрузка при раскрытии парашюта. Состоит из полот с усилительными лентами, к которым прикреплены 4 люверса. Через эти люверсы пропущены стропы от каждого свободного конца подвесной систем

Конструкция парашюта тип крыло



Две пары СВОБОДНЫХ КОНЦОВ подвесной системы: левая и правая, - служат для передачи усилия от строп на подвесную систему. Материал - л/капроновая, ширина - 44 мм, прочность на разрыв - 1800 кг. В верхней части свободные концы имеют 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 2-мя люверсами, люверс для присоединения стренги с вытяжным парашютом и 8 резиновых петель для укладки строп.

ВЫТЯЖНОЙ ПАРАШЮТ («медуза») со СТЕНГОЙ предназначен для вытягивания купола со стропами из ранца. Материал – металлическая пружина капрон и капроновая сетка. Состоит из основы купола, пружины, накладки и уздечки.

После выдергивания РИПКОРДА клапана ранца открываются, «выпрыгивает» вытяжной парашют и за стренгу вытягивает камеру с уложенным в нем куполом из ранца. Стропы вытягиваются из резиновых петель камеры, камера расчехляется, 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 сек.

Парашют начинает планирующий спуск в режиме средней горизонтальной скорости вперед – 3-5 м/сек. (пока не расчехлены стропы управления), этом вертикальная скорость снижения – 4-5 м/сек.

При наполнении купола скорость падения парашютиста замедляется с 50 м/сек. до 4 м/сек. Это замедление скорости падения парашютист ощущает как динамический рывок. Усилие от купола передается по стропам на лямки подвесной системы.

Запасной парашют РАВЕН.

Предназначен для управляемого снижения и безопасного приземления парашютиста в случае отказа и отцепки главного купола. Имеет в плане форму прямоугольника площадью от 22 до 25 кв.м и состоит из верхнего и нижнего полотнищ, соединенных между собой нервюрами. Купол имеет 7 секций. Материал купола - капрон. В эксплуатации имеется два типа-размера парашютов РАВЕН: 240 и 220 кв.фт. Цвета куполов: желтый или белый.

Тактико-технические данные:

- скорость снижения - 5 м/сек.;
- скорость горизонтального перемещения вперед - 6-8 м/сек.;
- минимальная безопасная высота применения - 300 м.

Устройство частей парашюта аналогично устройству главного парашюта.

Взаимодействие частей запасного парашюта

Запасной парашют применяется в случае отказа основного парашюта. Наиболее надежная работа запасного парашюта обеспечивается при полной отцепке купола основного парашюта.

МИНИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ОТЦЕПКИ - 600 м.

"Подушка" отцепки расположена справа - спереди на подвесной системе, на уровне груди. Для отцепки парашютист выдергивает "подушку" отцепки обеими руками на всю длину и выбрасывает ее. При этом из КЗУ одновременно выходят два троса и освобождают свободные концы с отказавшим куполом основного парашюта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем взяться руками за подушечку отцепки и кольцо ПЗ, необходимо обязательно **НАЙТИ ИХ ВЗГЛЯДОМ!**

Сразу после отцепки необходимо правой рукой выдернуть кольцо запасного парашюта, расположенное слева на подвесной системе, на уровне груди. При этом шпилька выходит из шнуровой петли и освобождает клапаны ранца запасного парашюта.

Стоит отметить, что при отцепке основного парашюта звено RSL принудительно выдернет шпильку запасного парашюта, но надеяться на это не надо.

Вытяжной парашют под действием пружины отходит от ранца и попадает в воздушный поток. Полное наполнение купола запасного парашюта происходит за время не более 2-х секунд.

Камера запасного парашюта, в отличие от главного, не прикреплена к верхней оболочке купола и при открытии вместе с вытяжным парашютом полетит «улетают», что повышает безопасность при открытии ПЗ.

Страховый прибор CYPRES

1. Принцип действия

1.1 Философия конструкции

"Сайпрес", название которого является аббревиатурой слов "Кибернетическая Система Раскрытия Парашюта" (Cybernetic Parachute Release System), полностью отвечает всем требованиям и желаниям современных парашютистов. В обращении он достаточно прост: включите его утром, перед первым прыжком, и потом можете о нем забыть. Нет необходимости его выключать, Сайпрес сделает это самостоятельно. На протяжении всего дня Сайпрес постоянно следит за атмосферным давлением.

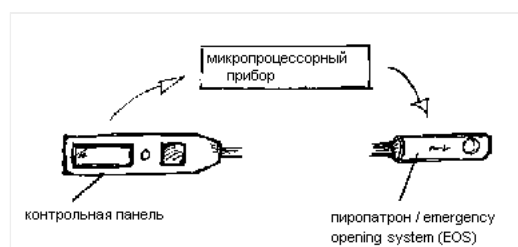
Модель "Эксперт" сконструирована таким образом, что она никак не ограничивает использующего ее парашютиста. Даже при исполнении сложных маневров во время отделения и свободного падения Сайпрес будет думать о Вас. Что бы Вы не делали под куполом: сваливали его, скручивались, делали "колокол", выполняли резкие и радикальные развороты, как с самым маленьким парашютом, так и выполняя любые фигуры купольной акробатики, Сайпрес будет проблем анализировать эти маневры. Он не мешает выполнению любого задания, которое может осуществлять парашютист.

Только лишь свободное падение на низкой высоте приведет к тому, что Сайпрес вступит в работу. В этой ситуации Сайпрес раскроет запасной парашют приблизительно за 4,5 секунды до падения на землю.

Кроме модели "Эксперт" существуют "Тандем" и "Студент". Эти модели отвечают специальным требованиям тандемных прыжков или подготовки студента.

1.2 Составляющие

Сайпрес состоит из самостоятельно тестирующегося микропроцессорного прибора, контрольной панели, при помощи которой производится предпрыжки установка высоты, и пиропатрона (EOS).



1.3 Как Сайпрес работает

Каждый раз, когда Вы включаете Сайпрес, он определяет высоту площадки, где находится, путем многократного измерения атмосферного давления за короткий промежуток времени и выбирает среднее значение в качестве высоты площадки. Это происходит во время встроенного самотестирования. Пока прибор включен, он постоянно следит за атмосферным давлением на земле и, если это необходимо, вводит поправки в соответствии с изменением погоды (такие, как атмосферное давление). Очень тонкая регулировка является основой Сайпреса для определения точной высоты работы прибора и активации пиропатрона в случае достижения скорости его срабатывания.

Прибор содержит специально запрограммированный микропроцессор, который способен в режиме реального времени считать высоту и скорость снижения парашютиста на основании изменения атмосферного давления. Постоянно отслеживая эти данные, процессор формирует определенные значения, на основании которых принимаются решения. Если определено, что парашютист находится в опасной ситуации (т.е. все еще в свободном падении на малой высоте), то прибор подаст импульс в пиропатрон для раскрытия ПЗ.

Пиропатрон или Emergency Opening System (EOS) ранца ПЗ является полностью независимым от ранца, т.к. он не выдергивает шпильку запасного парашюта, а напрямую перерезает петлю зачековки запасного парашюта внутри ранца ПЗ для освобождения вытяжного парашюта ПЗ. Система открытия Сайпреса имеет следующие преимущества:

Ранец ПЗ может быть открыт двумя различными способами. Один способ используется парашютистом - выдергивание вытяжного кольца ПЗ, второй способ Сайпресом - когда он перерезает петлю зачековки ПЗ.

Единственной механической частью в приборе является болт-резак в пиропатроне. Все остальные части прибора являются электронными.

Весь прибор находится внутри ранца ПЗ, что практически устраняет возможность механических повреждений и загрязнений.

1.4 Источник питания

Сайпрес работает от батареи, которая рассчитана на его работу приблизительно в течении 2-х лет или приблизительно на 500 прыжков. После включении прибора, он производит самостоятельное тестирование, во время которого показывает цифры с 9999, быстро уменьшающиеся до 0. Этот отсчет прерывается примерно на три секунды в диапазоне от 6900 до 5700. Это и есть напряжение батареи. Например, если остановка произошла на 6300, то это значит, что действительное напряжение батареи равно 6,3 вольт.

Если батарея неисправна или ее напряжение ниже необходимого, Сайпрес определит это самостоятельно. В этом случае, в конце выполнения самостоятельного тестирования, Сайпрес остановится, покажет на дисплее код ошибки 8999 или 8998 и не перейдет в "рабочий режим". Это показывает данная батарея не пригодна для дальнейшего использования.

1.5 Сайпрес "Эксперт"

У Сайпреса "Эксперт" кнопка включения контрольной панели красного цвета. Его пиропатрон срабатывает в случае, если скорость снижения более 78 м/час (35 м/с) на высоте примерно 750 футов (225 м) над уровнем земли. В случае отцепки на высоте ниже этой высоты Сайпрес будет работать до высоты примерно 130 футов (40 м) над уровнем земли. Ниже 130 футов над уровнем земли открытие ПЗ не имеет смысла. В связи с этим ниже 130 футов над уровнем земли работа Сайпреса прекращается.

1.6 Сайпрес "Студент"

У Сайпреса "Студент" кнопка включения контрольной панели желтого цвета с надписью "Student". Его пиропатрон срабатывает в случае, если скорость снижения 29 миль/час (13 м/с). Высота срабатывания различная. В случае скорости снижения равной скорости свободного падения высота срабатывания приблизительно 750 футов (225 м) т.е. такая же, как и у Сайпреса "Эксперт". Однако, если скорость снижения меньше скорости свободного падения, но еще больше 29 миль/час (13 м/с) (т.е. при частично открытом куполе), тогда Сайпрес "Студент" включит пиропатрон, когда высота снизится до 1000 футов (305 м) над уровнем земли. В этом случае у студента будет немного больше времени, чтобы подготовиться к приземлению.

Если вы не прыгнули и снижаетесь в летательном аппарате, обязательно выключите Сайпрес "Студент"!

Помните, что можно превысить скорость 29 миль/час (13 м/с) и под полностью наполненным куполом.

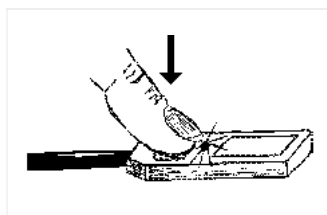
Как пользоваться Сайпресом

2.1. Контрольная панель



2.2 Использование контрольной панели

Кнопка на контрольной панели 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").



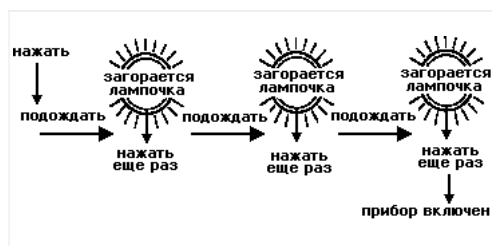
Кнопка контрольной панели является для пользователя единственным способом управления прибором. Используя ее можно выполнять следующие четыре операции:

- Включение
- Выключение
- Увеличение высоты коррекции
- Уменьшение высоты коррекции

2.3 Включение Сайпреса

Сайпрес включается короткими нажатиями на кнопку четыре раза. Первым нажатием кнопки Вы начинаете процедуру включения. Примерно через секунду 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. Просто попробуйте снова - это очень легко, если Вы делали это хотя бы один раз.



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. Сначала на дисплее появляется число, которое затем начинает быстро уменьшаться до 0. Общее время тестирования занимает около 29 секунд и будет прервано три раза. Первая 3-х секундная пауза будет сделана в интервале между числами 6900 и 5700. Число, которое Вы увидите во время этой паузы, показывает напряжение батареи (например, 630 значит, что напряжение составляет 6,3 вольта). Вторая и третья паузы произойдут на числах 5000 и 100. Эти остановки выполняются исключительно по техническим причинам и для пользователя ничего не значат.

Во время самостоятельного тестирования Сайпрес несколько раз замеряет атмосферное давление. Если прибор обнаружит, что результаты измерений сильно отличаются друг от друга, он делает заключение, что возникла какая-то проблема и не перейдет в рабочий режим. В этом случае самостоятельное тестирование прерывается, и на дисплее появляется число 100.

При возникновении любых функциональных неисправностей Сайпрес также прерывает самостоятельное тестирование и в течение 2-х секунд показывает дисплее номер, являющийся кодом ошибки, после чего выключается. После того, как самостоятельное тестирование завершено, или после того, как Вы 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. Кроме того, Вы можете выключить его сами в любое время.

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

Парашютное снаряжение

В комплект парашютного снаряжения начинающего парашютиста входит:

специальный парашютный комбинезон с «захватами» на руках и ногах,

каска (шлем) с вмонтированным радиоприемником,

парашютные очки,

высотомер (Бариге) с ценой деления шкалы 100 м,

перчатки.

Вся остальная одежда используется собственная. Основное - обувь должна быть по размеру, по сезону и без крючков. Одежда не должна сковывать движения парашютиста и соответствовать температуре наружного воздуха. При этом надо учитывать, что с высотой температура падает на 6-7 гр. на километр.

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Отделение, свободное падение, открытие парашюта

После отделения от горизонтально летящего ЛА тело по инерции продолжает двигаться в направлении полета, а под действием силы тяжести стремиться вниз. В результате оно движется по кривой, постепенно отклоняясь от горизонтального движения и приближаясь к вертикальному. При этом горизонтальная составляющая скорости, вследствие сопротивления воздуха, будет заметно уменьшаться, а вертикальная составляющая возрастать. В среднем если не применять специальных приемов по уменьшению или увеличению силы сопротивления набегающего потока горизонтальная составляющая упит нуля к 10 – 12 секунде свободного падения и тело при этом пролетит за ЛА 300 – 350 метров. Вертикальная составляющая под действием силы тяжести ускорения свободного падения возрастает, но опять же вследствие сопротивления воздуха к 10 – 15 секунде достигает равновесного значения, которое определяется весом и размерами (площадью) парашютиста и составляет около 50 м/сек.

В свободном падении парашютист, используя силу набегающего потока воздуха, может изменяя позу, используя руки и ноги в качестве «рулей», менять скорость вертикального падения, перемещаться горизонтально в любом направлении, вращаться вокруг вертикальной или горизонтальных осей. Соответственно падая в группе вдвоем, втроем или большем количестве парашютистов, возможно перемещаться относительно группы вверх, вниз, под к любому парашютисту, перемещаться по заранее намеченной программе. На этом построены многие виды парашютного спорта – индивидуальная и групповая акробатика, фристайл и фрифлай. Свободное падение и эволюции в свободном падении – скайдайвинг, ради этого люди и приходят в парашютный спорт.

ОТДЕЛЕНИЕ ОТ ЛА

В дверь МИ-8, Л-410 с двумя инструкторами при выполнении с 1-го по 3-й уровень

Алгоритм	Действия студента
Приготовиться	По команде инструктора подойти к двери, ладонь правой руки положить изнутри на боковой обрез, правую ногу поставить на нижний обрез, ладонь левой руки наложить снаружи бокового обреза, левую ногу поставить за правой ногой параллельно нижнему обреза, вынести голову наружу.
Основной	Получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.
Резервный	Получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева

Голова	Поднять подбородок вверх
Вверх- вниз- прогнуться	Отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с ритмичным движением тела. Принять нейтральное положение, прогнувшись, голова с поднятым подбородком вверх, колени и локти согнуты, грудь и живот на поток, расслабиться.

В дверь МИ-8, Л-410 с одним инструктором при выполнении с 4-го по 6-й уровни.

Алгоритм	Действия студента
Приготовиться	По команде инструктора подойти к двери, ладонь правой руки положить изнутри на боковой обреза, правую ногу поставить на нижний обреза, ладонь левой руки наложить снаружи бокового обреза, левую ногу поставить за правой ногой параллельно нижнему обреза, вынести голову наружу.
Основной	Получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.
Голова	Поднять подбородок вверх
Вверх-вниз- прогнуться	Отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с ритмичным движением тела. Принять нейтральное положение, прогнувшись, голова с поднятым подбородком вверх, колени и локти согнуты, грудь и живот на поток, расслабиться.

В дверь МИ-8, Л-410, АН-2 при выполнении 7-го уровня

Алгоритм	Действия студента
Приготовиться	По команде инструктора принять положение для отделения «под хвост – нырок».
Основной	Получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора

Вперед- назад- прогнуться	Выполнить отделение с использованием этого алгоритма на три счета и с ритмичным движением тела
------------------------------	--

В рампу вертолета МИ-8

Алгоритм	Действия студента
Приготовиться	По команде инструктора встать на край рампы, руки в положении свободного падения (для студентов выполняющих 6-ой и 7-ой уровень – лицом в рампу, спиной к кабине пилота)
Основной	Получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора
Вперед- назад- прогнуться	Отделиться от ЛА с использованием этого алгоритма на три счета с ритмичным движением и тела.

ПОЛНЫЙ КРУГ КОНТРОЛЯ

Алгоритм	Действия студента
Направление	Проверить положение тела относительно земли. Не изменяя положения головы, поднятой вверх, посмотреть на горизонт, выбрать ориентир.
Высота	Посмотреть на высотомер и прочитать его показания
Основной	Получить сигнал “ОК” (кивок головой) от основного инструктора справа. При получении от инструктора сигнала на коррекцию положения тела необходимо выполнить действия по исправлению ошибки и получить сигнал “ОК”. Только после этого посмотреть на резервного инструктора .
Резервный	Получить сигнал “ОК” (кивок головой) от резервного инструктора слева

При получении от инструктора сигнала на коррекцию положения тела необходимо выполнить действия на исправление ошибки и получить сигнал “ОК”. Только после этого продолжать выполнять план прыжка.

МАЛЫЙ КРУГ КОНТРОЛЯ

Алгоритм

Действия студента

Направление	Проверить положение тела относительно земли. Не изменяя положения головы, поднятой вверх, посмотреть на горизонт, выбрать ориентир
Высота	Посмотреть на высотомер и прочитать его показания

ТРЕНИРОВОЧНОЕ РАСКРЫТИЕ

Алгоритм

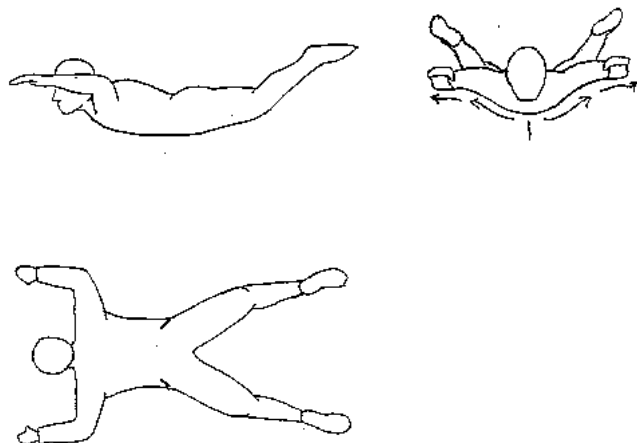
Действия студента

Прогнуться	Поддерживать положение прогиба
Посмотреть	Проконтролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская головы.
Взять	Выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на рипкорд без захвата.
Выдернуть	Одновременно вернуть руки в нейтральное положение с имитированием выдергивания рипкорда.

Проверить	Посмотреть на парашют поворотом головы вправо, затем принять исходное положение и продолжить выполнять тренировочные раскрытия согласно заданию уровня.
-----------	---

ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА ДЛЯ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ

Основным положением тела для свободного падения является нейтральное положение, в котором парашютист падает вертикально вниз без смещений и горизонту и вращения. Парашютисты называют это положение тела «поза ящик – box position»



В этом положении, центр тяжести (ЦТ) парашютиста находится ниже и на одной вертикальной оси с центром давления (ЦД) воздушного потока. Положение прогиба.

Туловище и бедра лежат в одной горизонтальной плоскости, голени согнуты в коленных суставах под углом до 90 градусов, носки оттянуты. Угол между бедрами до 90 градусов. Руки в локтях согнуты на 90 градусов. Угол между корпусом и плечом 90 градусов. Плечи и голова подняты. Пальцы сведены вместе. Кончики пальцев рук и нос находятся на одной линии. Мышцы тела находятся в полу расслабленном состоянии

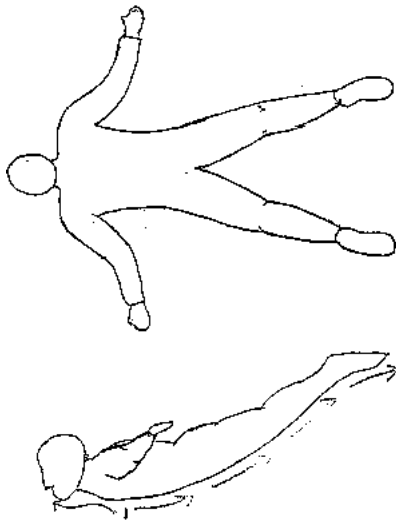
Данное положение тела, является «базовым - нейтральным», то есть все остальные положения тела для маневров в свободном падении, делаются из него с помощью минимальных телодвижений.

ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД РАЗБЕЖКА

Движение вперед в свободном падении осуществляется из нейтрального положения, с помощью наклона корпуса вперед за счет смещения (ЦД) центра давления воздушного потока относительно центра тяжести парашютиста (ЦТ) назад.

Плечи и голова подняты. Плечевые части рук отводятся назад (с сохранением угла 90 градусов) и разгибаются колени.

Мышцы тела находятся в полу расслабленном состоянии, поддерживается положение прогиба



Маневр «разбежка» выполняется парашютистами после выполнения задания прыжка на нужной высоте, для того чтобы за минимальное время удалитс безопасное расстояние друг от друга для раскрытия парашюта.

Разбежка в воздухе осуществляется с помощью наклона всего корпуса вперед. Голова в положении назад. Плечи и локти рук отводятся назад вдоль туло параллельно земли и разгибаются колени.

ПРОЦЕДУРА РАСКРЫТИЯ ПАРАШЮТА

На нужной высоте раскрытия парашюта данного уровня студент - парашютист подает сигнал на выполнение раскрытия парашюта

Немедленно выполняет действия как на «Тренировочном Раскрытии Парашюта» с реальным выдергиванием рипкорда и контролирует раскрытие пара

Алгоритм	Действия студента
Прогнуться	Поддерживать положение прогиба
Посмотреть	Проконтролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская головы.
Взять	Выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом, накладывается на рипкорд, захватывая его.
Выдернуть	Одновременно вернуть руки в нейтральное положение с выдергиванием рипкорда.
Проверить	Посмотреть на раскрывающийся парашют поворотом головы вправо

121, 122, 123, 124, 125Контролировать раскрытие, считать.

ВЫСОТА И СИГНАЛЫ НА РАСКРЫТИЕ ПАРАШЮТА СТУДЕНТОМ AFF

Уровни	Высота раскрытия	Сигнал на раскрытие
1	1600 м	Отмашка
2	1600 м	Отмашка
3	1600 м	Отмашка
4	1600 м	Отмашка
5	1500 м	Отмашка
6	1400 м	Отмашка
7	1300 м	Отмашка

УРОВЕНЬ 1

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

Отделение с двумя инструкторами АФФ «Основной – Резервный – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх - Вниз – Прогнуться» - 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.

Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

«Направление» - проверить положение тела относительно горизонта.

«Высота» - прочитать и запомнить показания высотомера.

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева на продолжение выполнения плана прыжка.

3. Три Тренировочных Раскрытия Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить»

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть» - проконтролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская головы.

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

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в исходное положение с имитированием выдергивания рипкорда.

«Проверить» - посмотреть на парашют поворотом головы вправо, затем принять исходное положение и продолжить выполнять тренировочные раскрыт

Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

Выполнить в той же последовательности как первый Полный Круг Контроля

5. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить – 121,122,123,124,125»

На высоте 1600м. выполнить сигнал “ Отмашка “

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть»- контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть»- одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить»- посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «121, 122, 123, 124, 125 »

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 и указаниями инструктора по радио. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

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

Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

Проверка работоспособности купола.

Почувствовав динамический рывок от раскрывшегося купола, парашютист должен:

Поднять голову вверх и осмотреть купол

Одновременно с этим взяться за петли управления (клеванты), расположенные на задних свободных концах и рывком вниз расчековать стропы управления, приведя этим купол в рабочее состояние

Оценить работоспособность парашюта в соответствии с критериями:

НАПОЛНЕН – УСТОЙЧИВ – УПРАВЛЯЕМ

НАПОЛНЕН - Все секции купола наполнены воздухом.

УСТОЙЧИВ - Отсутствуют произвольные вращения и раскачка.

УПРАВЛЯЕМ - Купол слушается строп управления.

[Оглавление](#) ➔

2. осмотренность в воздухе.

Убедившись в работоспособности парашюта, необходимо осмотреть воздушное пространство вокруг себя и снизу, убедиться в отсутствии других парашютистов на расстоянии менее 50 м.

Осмотрительность вокруг себя необходимо выполнять постоянно в течение всего снижения.

Это называется круговой осмотренностью.

3. ориентация

Необходимо сориентироваться на местности, от больших ориентиров к мелким:

Найти взглядом аэродром

Определить нахождение места приземления

Определить направление ветра (створ) и приземления.

Определение аэродрома с высоты производится по характерным ориентирам аэродрома, которые оговариваются на предпрыжковой подготовке.

После этого необходимо исправить ошибку выброски и выйти на ТНК.

4. варианты погодных условий

При прыжках в сильный ветер, а также при штилевой погоде (что оговаривается непосредственно перед каждым прыжком) существуют следующие правила для парашютистов:

В сильный ветер после ориентации немедленно поставить купол против ветра натяжением любой стропы управления (развернутся спиной к цели) и дать куполу полную скорость (руки – максимально в высоком положении). По перемещению под ногами наземных ориентиров определить, насколько парашютист справляется с ветром на данной высоте. Только убедившись, что нет опасности улечь за пределы аэродрома, можно начинать различные маневры под куполом.

В слабый ветер (штиль) – если раскрытие произошло за пределами аэродромного поля, после ориентирования немедленно развернуть купол лицом к цели и дать ему полную скорость. Стоять в таком положении до тех пор, пока парашютист не окажется над полем аэродрома.

На высоте 500 – 600 м парашютист должен быть в пределах аэродрома.

5. план снижения.

Для всех остальных погодных условий после нахождения места и направления приземления, необходимо наметить ориентиры для выполнения плана снижения:

Мысленно разделить аэродром на две части линией, проходящей через цель перпендикулярно направлению ветра, и запомнить, что заходить на дальнюю половину на высоте до 300 м нельзя. Снижение до этой высоты выполняется на первой половине аэродрома по змеевидной траектории с постепенно сужающейся амплитудой по мере приближения к цели (амплитуда «змейки» в начале спуска – по времени 10-12 сек. в каждую сторону).

Для упрощения конечной задачи существуют контрольные точки, через которые парашютист должен провести снижение:

- I – в створе ветра лицом к цели (по ветру), высота 300 м, удаление от цели 300 м.
- II – на траверзе цели (боком), высота 200 м, удаление от цели 200 м
- III – в створе ветра лицом к цели (против ветра), высота 100 м, удаление от цели 100 м

После раскрытия парашюта и его осмотра, парашютист должен снижаться с таким расчетом, что бы на высоте 300 м оказаться над I – контрольной точкой которую должен наметить себе при нахождении ориентиров.

При правильном выполнении всех этапов прыжка парашютист должен приземлиться в районе цели.

6. заход на приземление через контрольные точки.

На высоте 300м парашютист должен оказаться в районе I-ой контрольной точки. Для правильного определения точки на земле, над которой парашютист находится в данный момент, он должен смотреть на землю через свой бок и ногу (слева и справа), а не спереди.

Для определения линейных размеров удаления от цели нужно ориентироваться на приблизительное расстояние между ориентирами, которые есть на аэродромном поле.

Начиная с высоты 300 м, нужно прекратить выполнять тренировки в управлении куполом и все последующие маневры выполнять только в среднем режиме плавно выходить на контрольные точки II и III (за исключением действий при приземлении).

Пройдя II-ю контрольную точку (200 м x 200 м), парашютист должен выполнить разворот так, чтобы на высоте 100м оказаться на III-й контрольной точке лицом к цели строго против ветра. Удаление этой точки от цели 100м дано для ветра у земли 1-3 м/сек.

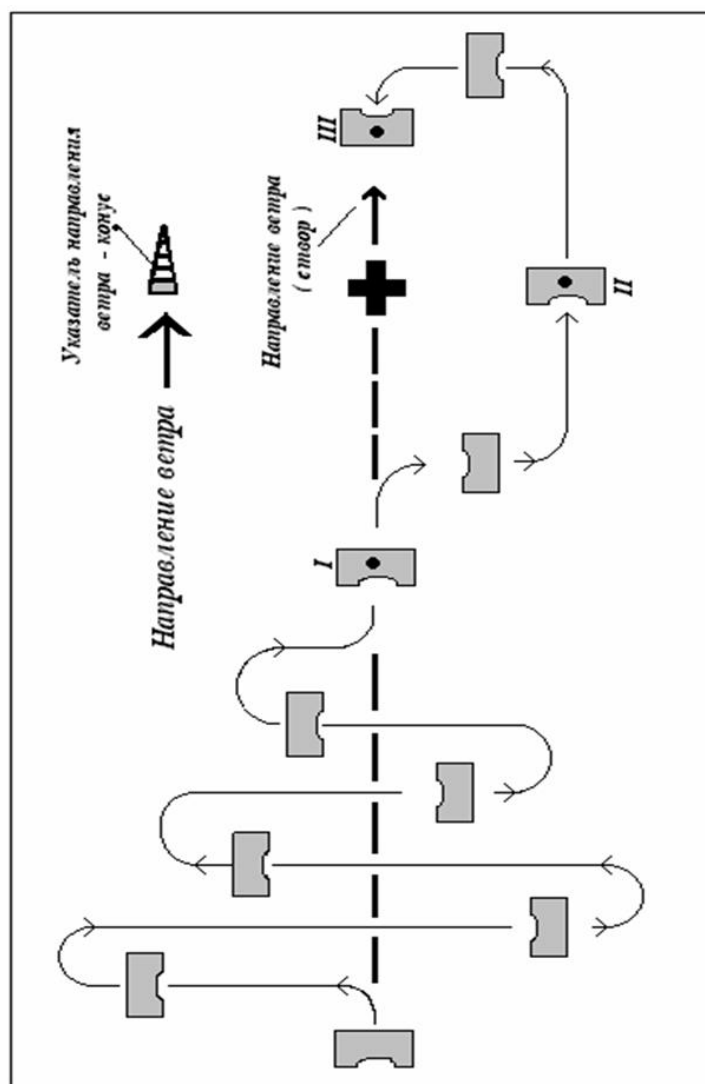
При скорости ветра у земли 4 – 6 м/сек это удаление будет около 50 м.

При скорости ветра 7 – 8 м/сек это удаление равно 0, т.е. парашютист должен развернуться лицом против ветра практически над самой целью.

Если в процессе снижения парашютист допустил ошибки в маневрировании, в результате которых приземление в районе цели стало невозможным, он в любом случае обязан выполнить главное правило:

Приземлиться строго против ветра.

Для этого, независимо от нахождения парашютиста по отношению к цели с высоты 100м, он должен развернуть купол против ветра и далее выполнить требования по приземлению. При отсутствии в этом случае указателя ветра в районе приземления для определения направления приземления руководствоваться наземными ориентирами - возможными дымами, положением солнца и другими ориентирами, которые оговаривались на предпрыжке подготовке.



7. знакомство с режимами управления парашютом

На первых прыжках, пока парашютист не знаком с режимами управления куполом или владеет ими недостаточно уверенно, он должен постоянно заниматься в воздухе тренировкой в управлении парашютом от момента раскрытия до высоты 300 м. При этом парашютист должен постоянно вести круговую осмотрительность и контролировать направление своего перемещения над аэродромом.

Тренировка в управлении куполом включает:

Знакомство со скоростными режимами:

Полная (максимальная) скорость	Верхнее положение рук с клевантами (7 – 8 м/сек)
Средняя скорость	Руки с клевантами на уровне плеч (3 – 4 м/сек)
Минимальная скорость	Руки с клевантами на уровне пояса (1 – 2 м/сек)

Развороты производятся путем натяжения соответствующей стропы управления:

Разворот на 360° происходит примерно за 5 сек. с потерей высоты около 30м. Для более быстрого разворота с меньшим радиусом по горизонту рекомендуется сначала втянуть обе стропы управления до уровня плеч, а затем одну стропу управления натянуть вниз, а другую отдать вверх. По окончании разворота обе стропы управления вернуть в среднее положение.

Режим торможения – так называемая «подушка»

При одновременном втягивании строп управления из верхнего положения в крайнее нижнее вертикальная скорость снижения впервые 3-5 сек. падает до 1 м/сек. Этот режим используется для обеспечения мягкого приземления.

Во время тренировки на высоте необходимо отработать оптимальную скорость перевода строп управления в нижнее положение, следя при этом за синхронностью движения рук. Правильное положение рук - перед корпусом.

При удерживании строп управления в нижнем положении дольше 5 сек. вертикальная скорость увеличивается до 6 м/сек, парашют входит в так называемый режим «свала», появляется ощущение «лифта». При этом горизонтальная скорость минимальна, купол неустойчив по крену. Режим безопасен на высоте. Вводить купол в режим «свала» нельзя, во избежание травм на приземлении. Выйти из режима «свала» нужно путем плавного возврата строп управления в среднее и верхнее положение. При резком отпускании строп управления купол приобретает продольное раскачивание, которое исчезает через 3 сек.

На более поздних прыжках можно выполнять тренировки управления куполом с помощью свободных концов:

Развороты на передних и задних свободных концах.

Увеличение горизонтальной скорости натяжением передних свободных концов.

Парашютист, овладевший техникой управления куполом, при работе в воздухе должен уметь действовать автоматически, не задумываясь.

◀ | [Оглавление](#) | ▶

8. техника приземления

После выполнения заключительного разворота на высоте не ниже 100 м, парашютист должен подготовиться к приземлению:

Поставить купол строго против ветра в направлении на цель или другой намеченный ориентир и удерживать это направление с помощью строп управления

Если цель находится близко, (что определяется по углу визирования цели), «клеванты» управления необходимо держать на уровне плеч до высоты 50 м, дать куполу полную скорость. Если после разворота парашютист видит большое удаление от цели – сразу же дать куполу полную скорость.

С высоты 50 м ноги должны быть плотно сжаты вместе, слегка согнуты в коленях и полунапряжены, ступни параллельно земле, смотреть нужно в точку вероятного приземления и на высоте 2 – 3 м нужно плавно и одновременно вытянуть обе стропы управления до уровня пояса. Приземление производится полные ступни сведенных вместе ног, в момент приземления парашютист не должен пытаться обязательно устоять на ногах, если не удалось «поймать подушку», необходимо упасть вперед или набок, сделать перекат.

Нельзя выставлять руки навстречу земле, в случае падения назад – голову вобрать в плечи, округлить спину и сгруппироваться, не оставлять руки сзади

Если купол под действием ветра протаскивает парашютиста по земле, необходимо погасить его натягиванием любой стропы управления, пробежать в направлении купола или даже за него. При сильном протаскивании и невозможности подняться на ноги и загасить купол – отсоединить RSL и отцепить

9. действия парашютиста после приземления.

После приземления парашютист обязан:

Осмотреться вокруг, определить, не находится ли на ВПП, нет ли сверху парашютистов, готовящихся к приземлению в этом же месте.

Если приземление произошло на ВПП, необходимо быстро освободить ее отойдя в ближайшую сторону.

Собрать парашют, взять купол и стропы на руки и идти на старт.

Если при движении на старт необходимо пересечь ВПП, то парашютист обязан сначала убедиться, что полоса свободна от взлетающих или садящихся самолетов, а уже затем пересекать ее.

При передвижении по аэродрому самолет всегда обходить только сзади, а вертолет только спереди, независимо от того, работают винты или нет.

Бережно относиться к снаряжению – комбинезону, шлему, высотомеру, радиостанции и парашюту.

После завершения прыжков сдать парашютное снаряжение в целостности и сохранности.

Удачных прыжков и мягких приземлений!

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Порядок поведения в летательном аппарате

посадка в ЛА в порядке обратном отделению,
размещение начинающих парашютистов, на сидениях ЛА,
при посадке и перемещениях в ЛА избегать зацепов снаряжением за выступающие детали или за других парашютистов,
при наборе высоты:
надеть шлем до набора высоты 300 м,
по возможности наблюдать через иллюминатор за аэродромом,
показать инструктору, что пересечена высота раскрытия основного парашюта,
отслеживать наличие облачности и ее высоту,
мысленно повторить план прыжка, АФФ сигналы,
следить за своим физическим и психологическим состоянием,
на высоте готовности выполнения прыжка сделать заключительную проверку снаряжения,
перед отделением проверить «рипкорд», «подушку» отцепки, кольцо ПЗ,
по команде ПРИГОТОВИТЬСЯ встать по команде инструктора, подойти к двери и приготовиться к отделению,
соблюдать интервал в отделении от предыдущего парашютиста,
следить за командами пилотов и выпускающего (команда ОТСТАВИТЬ).

5.3. В СВОБОДНОМ ПАДЕНИИ.

Высота и сигналы на раскрытие парашюта студентом aff

Уровни	Высота раскрытия	Сигнал на раскрытие
1 - тандем	1700 м	Отмашка
1	1600 м	Отмашка
2	1600 м	Отмашка
3	1600 м	Отмашка
4	1600 м	Отмашка
5	1500 м	Отмашка
6	1400 м	Отмашка
7	1300 м	Отмашка

**ПРИОРИТЕТЫ
НА
РАСКРЫТИЕ ПАРАШЮТА**

1. ОТКРЫТЬ ПАРАШЮТ
2. ОТКРЫТЬ ПАРАШЮТ НА НУЖНОЙ ВЫСОТЕ
3. ОТКРЫТЬ ПАРАШЮТ НА НУЖНОЙ ВЫСОТЕ В СТАБИЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

◀ | [Оглавление](#) | ▶

5.4. под куполом

Хороший контроль купола обеспечивает безопасное приземление. Правильное изучение основных принципов управления куполом позволит Вам понять, что необходимо делать:

проверьте: наполнен, устойчив, управляем,

определите положение места приземления,

направьте парашют в нужном направлении,

проявляйте максимальную осмотрительность. В воздухе Вы находитесь не один и при необходимости Вы всегда должны и можете отвернуть от другого снижающегося парашютиста оказавшегося в опасной близости с Вами. Если это необходимо - подать команду голосом,

стройте свой заход на приземление так, чтобы приземлиться в чистое место и против ветра,

избегайте приземлений на препятствия – самолет, вертолет, взлетно-посадочная или рулежная полосы, здания, автомашины и т.п.,

торможение купола («подушку») делайте на высоте 2 – 5 м в зависимости от скорости ветра.

не давайте куполу скорость, если заметили, что «подушка» сделана слишком высоко.

5.5. правила передвижения по аэродрому

не находитесь в районе взлета – посадки, руления и стоянки ЛА,
быстро пересекайте ВПП строго поперек только осмотрев, что там нет взлетающего или садящегося ЛА,
обходите вертолеты только спереди, а самолеты только сзади!
не находитесь под открытым куполом на высоте ниже 100 м над ВПП, РД, местами стоянок ЛА,
немедленно освободите ВПП при приземлении на нее.

Тема № 6 действия парашютистов в особых случаях

Эта тема посвящена вопросу о действиях парашютиста в случаях, если несмотря на все предпринятые меры безопасности ситуация начала развиваться не штатно. Ниже рассмотрены особые случаи в полете или парашютном прыжке к которым Вы должны быть готовы и должны знать, что необходимо предпринять, чтобы прыжок завершился удачно.

Особые случаи в ЛА.

Особые случаи в свободном падении.

Особые случаи при раскрытии парашюта

Особые случаи под открытым куполом.

Особые случаи при приземлении.

Особые случаи 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

Ситуация	Действия студента
Отказ ЛА, Н = от момента взлета –300 м	Принять положение тела для аварийного приземления в ЛА
Отказ ЛА, 300 м до 800 м	Н= выше Встать в двери ЛА, взять двумя руками кольцо ПЗ, отделиться по команде инструктора и немедленно выдернуть кольцо ПЗ
Отказ ЛА Н=выше 800 м до 4000 м	Отделение с двумя инструкторами (1 - 3 уровень), с одним инструктором 6 уровень) или самостоятельно с немедленным раскрытием основного парашюта.
Непреднамеренное открытие ранца в ЛА	Быстро взять в руки вытяжной парашют и все, что выпало, сесть как можно дальше от двери (рампы). Снижение и приземление в ЛА
Вытяжной парашют за бортом ЛА, происходит наполнение основного купола	Немедленно отделиться от ЛА

Основное правило для студента – Руководствоваться указаниями инструктора

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Особые случаи в свободном падении

Нестандартная ситуация при отделении от ЛА и в свободном падении

Проблемы	Действия студента
Нестабильное отделение, Нестабильное падение (вращение)	Прогнуться, расслабиться
Потеря одного инструктора 1-ый, 2-ой уровень	Поддерживать положение прогиба и следовать указаниям оставшегося инструктора
Потеря двух инструкторов 1-ый, 2-ой уровень	Поддерживать положение прогиба, считать «121, 122, 123, 124, 125», затем выполнить действия по раскрытию парашюта

Особые случаи при раскрытии парашюта

Общие определения

Полный отказ - падение продолжается, ранец парашюта закрыт, над головой ничего нет.

Частичный отказ – сопровождается частичным наполнением купола. Над головой что-то есть. Но безопасное приземление не обеспечивается.

Проблемы с основным куполом – частичный отказ, который как правило можно устранить. Купол при этом наполнен.

Критерии проверки работоспособности купола: наполнен, устойчив, управляем.

Высоты для принятия решения

- 600 м – предельная высота для принятия решения на отцепку главного и открытие ПЗ,
- 300 м – высота ввода в действие ПЗ без отцепки главного купола.

Порядок действий по раскрытию запасного парашюта

прогнуться, закинув ноги назад, проконтролировать высоту, посмотреть на подушку

отцепки,

- взять подушку отцепки двумя руками, посмотреть на кольцо ПЗ,

выдернуть подушку отцепки на всю длину рук, левой рукой довыдернуть оставшуюся

часть троса и выбросить подушку отцепки, по-прежнему смотреть на кольцо ПЗ,

- взяться двумя руками за кольцо ПЗ, выдернуть и выбросить его,
- контроль раскрытия ПЗ, его осмотр и проверка: наполнен, устойчив, управляем.

Проблемы с основным парашютом

Проблемы

Действия студента

Закрутка строп	Контроль высоты, не трогая стропы управления, помогая своим телом, раскрутиться, только после этого можно расчековать стропы управления
Не сход слайдера	Контроль высоты, расчековать стропы управления и резким движением обеих рук вниз натянуть стропы управления, пауза, отпустить вверх, повторить, 2-3 раза
Крайние секции не наполнены	
Зацепление вытяжного парашюта за стропы основного парашюта	Контроль высоты, проверка управляемости парашюта «Наполнен – Устойчив - Управляем», развороты вправо, влево, режим торможения. Если вы не можете или не уверены, что сможете управлять своим куполом и безопасно приземлиться, используйте действия по отцепке основного купола и открытию ПЗ.
Обрыв строп	
Порыв купола	
Нерасчековка (или обрыв) одной стропы управления, Началось вращение	Расчековать вторую стропу управления и ее натяжением компенсировать вращение, продолжать снижение используя одну стропу управления или используя задний свободный конец. Если вы не можете или не уверены, что сможете управлять своим куполом и безопасно приземлиться, используйте действия по отцепке основного купола и открытию ПЗ.

Частичный отказ

Отказ

Действия студента

Перехлест	Контроль высоты, попытаться устранить – расचेковать стропы управления и резким движением обеих рук вниз натянуть стропы управления, пауза, отпустить в верх, повторить действуя по принципу «двух попыток». Не получается - выполнить отцепку и раскрыть ПЗ.
Купол во «флаге» или не наполнение купола	Контроль высоты, поддерживая положение прогиба,
Не выход купола из камеры	выполнить отцепку и раскрыть ПЗ.

Дуга	Сделать попытку устранить, Контроль высоты, поддерживая положение прогиба, выполнить отцепку и раскрыть ПЗ.
------	--

Полный отказ

Отказ

Действия студента

Рипкорд не найден	Поддерживая положение прогиба раскрыть ПЗ
Рипкорд выдернут, ничего нет	Контроль высоты, поддерживая положение прогиба, выдернуть подушку отцепки и раскрыть ПЗ.
Тяжелое выдергивание рипкорда	Убедиться, что вы дергаете рипкорд в правильном направлении и держите его в руке. Дважды дернуть двумя руками, после чего выдернуть подушку отцепки и раскрыть ПЗ.

Всегда помнить и делать:

Контролировать высоту.

Проверять работоспособность купола: «Наполнен – Устойчив – Управляем».

При невозможности устранить отказ – отцепка и раскрытие ПЗ.

При неуверенности – отцепка и раскрытие ПЗ.

Особые случаи под открытым куполом.

Ситуация	Действия студента
Столкновения с другим парашютистом под куполом	Если столкновение произошло и купола перепутались - возможно сильное вращение. Необходимо установить контакт голосом и сообщать о своих действиях. При этом тот кто выше - отцепляется первым и открывает ПЗ, по возможности отсоединив RSL. Тот кто висит ниже - не отцепляет главный парашют, пока из него не выберется партнер. При этом все отцепки производятся до высоты 300 м, ниже – открытие ПЗ без отцепки.

Совместная работа двух парашютов
(основного и запасного)

Ситуация	Действия студента
При стабильном “биplane ”	Оставьте зачекованными стропы управления заднего парашюта и мягко управляйте с помощью переднего. Не делайте торможение при приземлении. Отцепка основного запрещена, во избежание запутывания. Будьте готовы к приземлению по ветру.
	Если высота позволяет – отцепка основного купола,

При стабильном положении “рядом друг с другом - веер”	
При пикировании двух куполов вниз	Сделайте отцепку основного
С перепутанными основным и запасным парашютами	Будьте очень осторожны в отношении отцепки, т.к. она может усугубить ситуацию.

Особые случаи при приземлении на препятствия

Изучите на карте района аэродрома все препятствия и возможные площадки для приземления вне аэродрома, во избежание попадания на преграду. Выполняйте приземление «поперек ветра» или «по ветру» в случае необходимости ухода от препятствия.

Ситуация

Действия студента

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 поместите перед лицом, не выпуская строп управления. Приземление в лес осуществляется на полной скорости. Будьте готовы к жесткому приземлению и выполнению переката. Если вы зависли и нетравмированы, подайте знак руками летчику, кружащему над вами. Ждите квалифицированной помощи, если вы не уверены, что сможете безопасно освободиться от зависания.
На воду	НЕ ОТЦЕПЛЯЙТЕСЬ непосредственно перед приводнением. После приводнения быстро освободиться от подвесной системы, затем нырнуть в противоположенную сторону от упавшего в воду основного купола, во избежание запутывания в куполе или стропях
Линии электропередачи	Выполняйте приземление параллельно проводам, не касайтесь более чем одного провода одновременно. Если вы повисли – ожидайте квалифицированной помощи. Не прикасайтесь ни к чему, что может иметь контакт с землей.

Преграды	
Здания, сооружения, ЛА, автомобили	Ноги и ступни плотно сожмите вместе. Принимайте удар об препятствие ступнями ног. Будьте готовы к жесткому приземлению и выполнению переката.
Приземление вблизи ЛА с вращающимися винтами (ВПП, РД, стоянка)	Немедленно загасить и плотно собрать купол, в случае невозможности загасить купол – произвести отцепку.

Помни всегда, что парашют управляемый, и ты можешь уйти от преград

У Д А Ч Н Ы Х П Р Ы Ж К О В !

СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЫЖКОВ ПО ПРОГРАММЕ АФФ

АФФ ТАНДЕМ

Афф тендем

◀ | [Оглавление](#) | ▶

Целевые задачи

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 АФФ/Тандем

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

«С» На высоте прыжка по команде “Приготовиться”, принять положение “Повиснуть, ноги между ног инструктора внутрь, колени согнуты, голова назад, руки в захвате на подвесной системе, локти прижаты к корпусу, прогнуться”.

Отделение от ЛА, свободное падение, сигнал инструктора “хлопок по плечам” – вынести руки в положение свободного падения и приступить к выполнению задания.

2. Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

«Направление» - проверить положение тела относительно горизонта.

«Высота» - прочитать показания высотомера.

«Основной» - посмотреть направо (имитация - основной инструктор).

«Резервный» - посмотреть налево (имитация – резервный инструктор).

3. Три Имитации Раскрытия Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть»

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть» - проконтролировать взглядом направление в сторону имитатора рипкорда, не опуская головы.

«Взять» - выполнить синхронное движение рук: левая рука выносится перед головой, правая рука, контролируемая взглядом на имитатор рипкорда без захвата.

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в нейтральное положение с имитированием выдергивания имитатора рипкорда.

Продолжить выполнять тренировочные раскрытия.

4. Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

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 1700 м выполнить “Отмашку” и имитацию раскрытия парашюта, убрать руки.

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, подтянуться к груди”.

Контролировать высоту выполнения “торможения” инструктором.

8. Разбор прыжка

«С» Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

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

УДАЧНОГО ПРЫЖКА !

УРОВЕНЬ 1

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

Отделение с двумя инструкторами АФФ «Основной – Резервный – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный»- получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх - Вниз – Прогнуться» - 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.

Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

«Направление» - проверить положение тела относительно горизонта.

«Высота» - прочитать и запомнить показания высотомера.

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева на продолжение выполнения плана прыжка.

3. Три Тренировочных Раскрытия Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить»

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть» - проконтролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская головы.

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

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в исходное положение с имитированием выдергивания рипкорда.

«Проверить» - посмотреть на парашют поворотом головы вправо, затем принять исходное положение и продолжить выполнять тренировочные раскрыт

Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

Выполнить в той же последовательности как первый Полный Круг Контроля

5. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить – 121,122,123,124,125»

На высоте 1600м. выполнить сигнал “Отмашка”

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть»- контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть»- одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить»- посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «121, 122, 123, 124, 125 »

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 и указаниями инструктора по радио. Проявлять осмотрительность во время всего снижения.

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

Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

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

УРОВЕНЬ 2

ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ

Контроль направления и высоты

Выполнение трех тренировочных раскрытий

Контроль положения тела и выполнения маневров

Самостоятельное раскрытие парашюта на заданной высоте

Управление куполом и приземление на аэродроме

Порядок выполнения

1. Отделение с двумя инструкторами АФФ «Основной – Резервный – Голова – Вверх – Вниз - Прогнуться

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный»- получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх - Вниз – Прогнуться» - 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.

Инструктора отпускают руки студента.

2. Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной - Резервный

«Направление» - проверить положение тела относительно горизонта.

«Высота» - прочитать и запомнить показания высотомера.

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева на продолжение задания.

3. Три Тренировочных Раскрытия Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить»

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть» - проконтролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская головы.

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

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в исходное положение с имитированием выдергивания рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить» - посмотреть на парашют поворотом головы вправо, затем принять исходное положение и продолжить выполнять тренировочные раскрытия.

4. Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный»

Выполнить в той же последовательности как и первый Полный Круг Контроля.

5. Выполнение разворотов группой на 90 градусов

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 1800 м все маневры прекращаются !

7. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить – 121,122,123,124,125»

На высоте 1600м. выполнить сигнал “Отмашка”,

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть» - контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить» - посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «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 и указаниями инструктора по радио. Проявлять осмоторительность во время всего снижения. Выполнить приземление, держать колени и ступни вместе, быть готовым к перекату.

9. Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

Заполнение карточки студента. Дополнительное занятие по устранению допущенных ошибок.

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.

Отделение с двумя инструкторами АФФ «Основной – Резервный – Голова – Вверх – Вниз - Прогнуться»

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный»- получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева

«Голова» - поднять подбородок вверх.

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

Полный Круг Контроля «Направление – Высота – Основной – Резервный

«Направление» - проверить положение тела относительно горизонта.

«Высота» - прочитать и запомнить показания высотомера.

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от основного инструктора справа.

«Резервный» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) от резервного инструктора слева на продолжение выполнения плана прыжка.

3. Тренировочные Раскрытия Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить»

Выполнить 1 - 3 тренировочных раскрытия по заданию инструктора.

4.Контроль ног

Постучать ногами два раза, сомкнув ступни ног.

Проконтролировать высоту.

5. Свободное падение

Продемонстрировать внимание и правильное нейтральное положение тела.

По сигналу основного инструктора резервный инструктор отпускает захват студента и остается на своем месте. Затем основной инструктор отпускает студента и остается в положении готовности, для того чтобы немедленно произвести захват или исправить положение тела студента в случае необходим

Контролировать направление и высоту.

6. Раскрытие парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить – 121,122,123,124,125»

На высоте 1600 м выполнить сигнал “Отмашка”,

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть»- контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть»- одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить»- посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «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 и указаниями инструктора по радио. Проявлять осмотрительность во время всего снижения

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

8. Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке

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

УДАЧНОГО ПРЫЖКА !

УРОВЕНЬ 4

ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ

Контролируемые развороты - не менее 90 градусов

Выполнение движения вперед

Самостоятельное раскрытие парашюта на заданной высоте

Приземление в пределах 100 м от цели

Порядок выполнения

Отделение с одним инструктором АФФ «Основной – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) инструктора.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

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

Полный Круг Контроля, Контроль положения тела «Направление – Высота – Основной»

Контроль направления.

Контроль высоты.

Посмотреть на основного инструктора справа.

Инструктор путем перехвата переходит вперед.

Продемонстрировать правильное положение тела.

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

Получить сигнал (кивок головы) от инструктора на продолжение задания.

+

3. Развороты на 90 градусов

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 1800 м все маневры прекращаются !

5. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить – 121, 122, 123, 124, 125»

На высоте 1600 м выполнить сигнал “Отмашка”,

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть»- контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть»- одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить»- посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «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 осмтрительность во время всего снижения.

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

7. Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

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

УРОВЕНЬ 5

ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ

Контролируемые развороты на 360 градусов

Движение вперед

Контролируемое свободное падение

Уверенное приземление не далее 100 м от цели

Порядок выполнения

1. Отделение с одним инструктором АФФ «Основной – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»

«Основной» - получить сигнал “ОК” (кивок головы) инструктора.

«Голова» - поднять подбородок вверх.

«Вверх - Вниз – Прогнуться» - 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.

Посмотреть на основного инструктора справа.

Инструктор путем перехвата переходит вперед.

Продемонстрировать правильное положение тела.

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

Получить сигнал (кивок головы) от инструктора на продолжение задания.

3. Развороты на 360 градусов

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 1700 м все маневры прекращаются !

5. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить –121 122, 123, 124, 125»

На высоте 1500 м выполнить сигнал “Отмашка”,

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть» - контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть» - одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить» - посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «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 осмоторительность во время всего снижения.

Выполнить приземление в районе цели, быть готовым к перекату.

7. Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

УРОВЕНЬ 6

ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ

Самостоятельное отделение

Стабильное падение

Заднее сальто

Горизонтальная разбежка, отмашка и раскрытие парашюта

Уверенное приземление не далее 50 м от центра цели

Порядок выполнения

1. Самостоятельное отделение «Основной – Голова – Вверх – Вниз – Прогнуться»

Выполнить самостоятельное отделение так же как, на предыдущих уровнях, но без контакта с основным инструктором.

Поддерживать нейтральное положение и направление после отделения.

2. Малый Круг Контроля «Направление – Высота»

Контроль направления.

Контроль высоты.

Продемонстрировать правильное положение тела.

Увидеть инструктора.

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 высоты возможно повторение маневра.

На высоте 1600 м все маневры прекращаются !

5. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить – 121, 122, 123, 124, 125»

На высоте 1400 м выполнить сигнал “Отмашка”,

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть»- контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть»- одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить»- посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «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 осмтрительность во время всего снижения.

Выполнить приземление не далее 50 м от цели, но быть готовым к перекату.

7. Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку 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 градусов

Разбежка, отмашка и открытие парашюта

Уверенное приземление не далее 50 м от центра цели.

Порядок выполнения.

1. Самостоятельное отделение «Основной – Вперед – Назад – Прогнуться»

«Основной» – получить сигнал “ОК” от инструктора.

«Вперед – Назад - Прогнуться» - самостоятельно отделиться от ЛА нырком под «хвост», с использованием этого алгоритма на три счета с движениями

Поддерживать нейтральное положение и направление после отделения.

2. Малый Круг Контроля «Направление – Высота»

Контроль направления и высоты.

Продемонстрировать правильное положение тела.

Увидеть инструктора

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 градусов

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

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

6. Разбежка

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

Принять нейтральное положение. Проконтролировать высоту.

На высоте 1500 м все маневры прекращаются !

7. Раскрытие Парашюта «Прогнуться – Посмотреть – Взять – Выдернуть – Проверить –121, 122, 123, 124, 125»

На высоте 1300 м выполнить сигнал “ Отмашка “,

«Прогнуться» - поддерживать положение прогиба.

«Посмотреть»- контролировать взглядом направление в сторону рипкорда, не опуская голову.

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

«Выдернуть»- одновременно вернуть руки в исходное положение с выдергиванием рипкорда, сохраняя прогиб.

«Проверить»- посмотреть на раскрывающийся парашют, поворотом головы вправо, считая «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 не далее 50 м от цели.

8. Разбор прыжка

Рассказать все свои действия по совершенному прыжку и выслушать замечания инструктора. После чего проводится разбор прыжка по воздушной видеосъемке.

