

# Курс

начальной подготовки  
по купольной парашютной акробатике

*Данное пособие предназначено для подготовки начинающих спортсменов к прыжкам по групповой купольной акробатике под руководством инструкторов парашютно-десантной подготовки и не может быть использовано для самостоятельного обучения и применения при выполнении прыжков по купольной парашютной акробатике.*

## I. Введение

Первые попытки построить фигуры из раскрытых куполов энтузиасты предпринимали еще на круглых парашютах. С появлением планирующих систем с высокой маневренностью и улучшенными техническими данными расширились возможности применения парашюта как спортивного снаряда. Получил развитие новый вид парашютизма – групповая купольная акробатика.

Купольная парашютная акробатика (КПА) – выполнение прыжков группой спортсменов (из двух человек и более) с раскрытием парашютов и последующим построением из куполов различных формирований (фигур): «этажерка», «ромб», «веер», «бант» и др. При выполнении фигур купольной акробатики происходит непосредственный контакт парашютист-парашютист, парашютист-купол(стропы), а так же купол-купол. Этим объясняется сложность и повышенная опасность прыжков по купольной акробатике.

Для занятий КПА спортсмен должен хорошо знать аэродинамику парашюта и уметь в совершенстве управлять им. Спортсмен должен обладать смелостью, решительностью, уметь владеть собой и принимать решения не только за себя, но и за всю группу, уметь справляться с паникой, обладать хладнокровием, способностью быстро анализировать ситуацию и не предпринимать необдуманных действий. Не следует идти на прыжок с незнакомым партнером. Для прыжка должно быть приготовлено все необходимое снаряжение, сигналы и команды должны быть отработаны на земле.

Купольная акробатика – довольно молодой и развивающийся вид парашютной деятельности. Она подразделяется на несколько направлений:

- начальная (обучающая) подготовка по КПА;
- тренировочные прыжки по КПА;
- показательные выступления;
- прыжки на установление рекордов по КПА;
- соревновательные прыжки по КПА.

Соревнования по КПА проходят по следующим видам:

2-way + воздушный оператор – Перестроение;

4-way + воздушный оператор – Перестроение;

4-way + воздушный оператор – Ротация;

8-way + воздушный оператор – Скоростное построение.

Прыжки по групповой купольной акробатике красивы и зрелищны. Спортсмены, занимающиеся купольной акробатикой, испытывают небывалый эмоциональный подъем.

## II. Требования к обучаемому

Общее количество прыжков с парашютом – не менее 200.

Прохождение курса обучения RW обязательно.

Моральная готовность к выполнению прыжков на КПА.

Физическая пригодность.

### III. Снаряжение и техника

При прыжках на КПА особое внимание уделяют подготовке снаряжения и техники.

Обмундирование – произвольное, не стесняющее движений. Свободные костюмы не рекомендуются (запрещается применение одежды, закрывающей подушку отцепки и кольцо запасного парашюта).

Обувь должна быть со шнуровкой, без крючков, подошва гладкая, без глубоких рифлений, голеностоп не должен закрываться обувью, чтобы в случае непреднамеренных зацеплений можно было легко от нее избавиться. Под обувь необходимо надевать толстые носки, чтобы снизить риск ожога ног о стропы.

На руках должны быть тонкие кожаные перчатки.

Очки должны быть с хорошим обзором и светофильтрами. Светофильтры необходимы на случай, если построение будет «на солнце».

Шлем не должен быть глухим, так как спортсмену необходимо отчетливо слышать команды партнеров, на шлеме должны отсутствовать крючки и выступающие части.

Нож (обязательно) или стропорез может крепиться как на подвесной системе, так и на костюме. Крепить его нужно так, чтобы исключить зацепление за него строп или купола партнера, но так, чтобы при необходимости им легко можно было воспользоваться.

Наличие высотомера обязательно.

### IV. Парашютная система

Для групповой купольной парашютной акробатики существуют специальные парашютные системы. От обычных парашютных систем (для классического парашютизма, групповой акробатики и т.д.) у них имеется ряд основных отличий:

- отсутствие парашютно-страхующего прибора;
- отсутствие камеры основного парашюта;
- втягивающееся при раскрытии основного купола соединительное звено;
- рифление купола при помощи «крестовины»;
- карман для медузы, обеспечивающий как лево-, так и правостороннюю укладку вытяжного парашюта;
- вместо мягких петель на стропах управления имеются жесткие (постоянной формы) петли;
- центральные и боковые стропы первого ряда - усилены и контрастного цвета;

Купола парашютов для групповой купольной парашютной акробатики имеют прямоугольную форму. Размер и загрузка должны соответствовать уровню подготовки спортсмена.

Курс начальной подготовки по КПА включает в себя семь уровней.

## ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ

### Целевые задачи

- контролируемое отделение
- контроль направления
- координированные действия куполом
- контроль расстояний между куполами

### Первый прыжок

Отделение производится по одному. Обучаемый отделяется первым. Падение строго по курсу не более трех секунд.

Раскрытие строго по курсу.

Обучаемый должен взять купол в средний режим, сохраняя направление.

Удержаться «ухом к уху» с куполом инструктора до последующей команды.

После команды обучаемый уходит «листом» на 10-15 метров вниз и задает «базу», при этом выдерживая направление и не теряя из виду инструктора.

Инструктор подходит к обучаемому и становится «ухом к уху» на расстоянии 1–2 метра, обучаемый должен удержаться на заданной высоте и выдержать направление до команды на следующее перестроение.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## ВТОРОЙ УРОВЕНЬ

### Целевые задачи

- контролируемое отделение
- контроль направления
- координированные действия куполом
- контроль расстояний между куполами
- точность и аккуратность подхода
- 

Отделение производится по одному. Обучаемый отделяется первым. Падение строго по курсу - три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

Обучаемый должен взять купол в средний режим, сохраняя направление. После подхода инструктора «ухом к уху» удерживать направление. По команде инструктор уходит «листом» вниз и создает базу для обучаемого, сохраняя направление.

Обучаемый, «листом» теряя высоту, глядя на инструктора, становится «ухом к уху» на расстоянии 1-2 метра, выдерживая при этом и высоту. Упражнение повторяется до полной отработки.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## ТРЕТИЙ УРОВЕНЬ

### Целевые задачи

- контролируемое отделение
- контроль направления
- координированные действия куполом
- контроль расстояний между куполами
- точность и аккуратность подхода

Отделение производится по одному. Обучаемый отделяется первым. Падение строго по курсу - три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

Обучаемый должен взять купол в средний режим, сохраняя направление. После подхода инструктора «ухом к уху» удерживать направление. По команде инструктора оба парашютиста одновременно делают доворот в сторону инструктора. Обучаемый полностью отдает скорость и заводит купол за спину инструктора. Инструктор выполняет разворот, держа купол в среднем режиме. Обучаемый подает инструктору центральное сопло, инструктор вставляет ноги в стропы. После этого подается команда «Роспуск», инструктор задает базовую высоту, после чего обучаемый снова становится «ухом к уху» и выполняет ту же процедуру. Инструктор принимает купол. Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## **ЧЕТВЕРТЫЙ УРОВЕНЬ**

### **Целевые задачи**

- контролируемое отделение
- контроль направления
- контроль расстояний между куполами
- прием купола обучаемым

Отделение производится по одному. Обучаемый отделяется первым. Падение строго по курсу - три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

Обучаемый должен взять купол в средний режим, сохраняя направление. После подхода инструктора «ухом к уху» удерживать направление. По команде инструктора обучаемый доворачивает купол в сторону от инструктора. Инструктор с отдачей скорости подает обучаемому купол. Обучаемый вставляет ноги в стропы по центру купола. По команде «Роспуск» обучаемый отпускает купол инструктора и задает базовую высоту, после чего инструктор снова становится «ухом к уху» и выполняет ту же процедуру. Обучаемый принимает купол.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## **ПЯТЫЙ УРОВЕНЬ**

### **Целевые задачи**

- контролируемое отделение
- контроль направления
- контроль расстояний между куполами
- прием купола инструктором
- процедура сжатия «этажерки»
- выдерживание направления

Стандартное отделение, падение строго по курсу – три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

После подачи обучаемым купола инструктор вставляет ноги в центральные стропы и «сжимается». Для выполнения «сжатой этажерки» нижний (обучаемый) прокачивает купол, а инструктор, взявшись руками за центральные стропы, опускается вниз, вставляя ноги в свободные концы. По команде «Роспуск» нижний парашютист берет купол в средний режим, верхний освобождает ноги из строп, после чего нижний парашютист уходит в сторону, сообщив, в какую сторону он ушел.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## **ШЕСТОЙ УРОВЕНЬ**

### **Целевые задачи**

- контролируемое отделение
- контроль направления
- контроль расстояний между куполами
- прием купола обучаемым
- процедура сжатия «этажерки»

- выдерживание направления

-

Стандартное отделение, падение строго по курсу – три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

После подачи инструктором купола обучаемый вставляет ноги в центральные стропы и «сжимается». Для выполнения «сжатой этажерки» нижний парашютист (инструктор) прокачивает купол, а обучаемый, взявшись руками за центральные стропы, опускается вниз, вставляя ноги в свободные концы. По команде «Роспуск» нижний парашютист берет купол в средний режим, верхний освобождает ноги из строп, после чего нижний парашютист уходит в сторону, сообщив, в какую сторону он ушел.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## СЕДЬМОЙ УРОВЕНЬ

### Целевые задачи

- контролируемое отделение
- контроль направления
- контроль расстояний между куполами
- подача купола обучаемым
- выдерживание направления
- процедура удерживания купола
- отработка правильного захвата стропы ногой

Стандартное отделение, падение строго по курсу – три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

Исходная позиция – «ухом к уху». Обучаемый подает крайнюю стропу инструктору на ногу. Инструктор, зацепив ногой крайнюю стропу переднего ряда, выдерживает направление. Обучаемый следит за тем, чтобы его купол не поднимался, удерживая его с помощью переднего свободного конца, находящегося с противоположной от инструктора стороны. По команде «Роспуск» инструктор, освободив ногу от стропы, задает базовую высоту для очередной подачи купола обучаемому.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## ВОСЬМОЙ УРОВЕНЬ

### Целевые задачи

- контролируемое отделение
- контроль направления
- контроль расстояний между куполами
- подача купола инструктором
- выдерживание направления
- процедура удерживания купола
- отработка правильного захвата стропы ногой

Стандартное отделение, падение строго по курсу – три секунды.

Раскрытие строго по курсу.

Исходная позиция – «ухом к уху». Инструктор подает крайнюю стропу обучаемому на ногу. Обучаемый, зацепив ногой крайнюю стропу переднего ряда, выдерживает направление. Инструктор следит за тем, чтобы его купол не поднимался, удерживая его с помощью переднего свободного конца, находящегося с противоположной от инструктора стороны. По команде «Роспуск» обучаемый, освободив ногу от стропы, задает базовую высоту для очередной подачи инструктору.

Перестроения продолжаются до высоты 800 метров.

## ПОСТРОЕНИЕ И ПЕРЕСТРОЕНИЕ ПЛОСКИХ ФИГУР

### Целевые задачи

- отработка навыков построения и перестроения купольных фигур
- выдерживание направления
- отработка управления фигурой
- психологическая готовность управления фигурой
- меры безопасности при управлении фигурой

### Фигура «Веер»:

1. Построение «сжатой этажерки»
2. Верхний парашютист опускается на уровень нижнего сбоку, держась за подвесную систему нижнего. При перехватах за подвесную, контролирует подушку отцепки и кольцо запасного.
3. Нижний парашютист выводит купол из «сжатой этажерки» в «веер».
4. Развороты «веера» выполняются одновременно левыми или правыми стропами управления обоих парашютов в зависимости от требуемого направления.

### Фигура «Ступень»:

1. Исходная позиция – «ухом к уху».
2. Один из парашютистов подает крайнюю стропу переднего ряда.
3. Верхний парашютист цепляет стропу ногой движением снаружи вовнутрь.
4. Нижний парашютист следит за тем, чтобы его купол не поднимался, удерживая его с помощью переднего свободного конца, находящегося с противоположной от верхнего парашютиста стороны.
5. Развороты выполняются как на нижний парашют, так и от него.

#### Особенности при разворотах:

Если разворот идет в сторону нижнего парашюта, нижний парашютист обязательно контролирует с помощью переднего свободного конца свой купол, так как купол имеет тенденцию подниматься и наматываться на верхнего парашютиста.

Разворот в сторону, противоположную нижнему парашюту, выполняется проще, но при остановке в нужном направлении нижний купол идет по инерции вперед, что тоже может привести к наматыванию купола на верхнего парашютиста.

В случае если верхний парашютист не успел освободить ногу от захвата нижнего купола и произошло наматывание нижнего парашюта на ногу, верхний парашютист проворачивается в подвесной системе и легко освобождается от намотавшегося купола на ногу. При более серьезном опутывании куполом парашютисты действуют согласно штатной схеме мер безопасности (см. меры безопасности).

### Фигура «Колокол»:

1. Построение «сжатой этажерки».
2. Верхний парашютист по подвеске опускается на уровень нижнего, контролируя подушку отцепки и кольцо запасного.
3. Если есть специальное устройство для сцепки, зацепить его.
4. Нижний парашютист подает правую ногу между ног верхнего и проворачивается на 180 градусов влево.
5. Верхний парашютист, просовывая правую ногу дальше между ног нижнего, зажимает ее ногами и, фиксируя руками, держит.
6. Нижний парашютист выводит свой купол вправо, взяв стропы управления в режим торможения.
7. Купола становятся сначала в «Веер», затем в «Колокол».
8. Парашютисты крепко держат ноги друг друга.
9. Для роспуска достаточно отпустить ноги.
10. Придать вращение колоколу можно, затянув обе правые или обе левые стропы управления.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СОВЕРШЕНИИ ПРЫЖКОВ ПО КУПОЛЬНОЙ АКРОБАТИКЕ

Основное правило в прыжках на купольную акробатику - это аккуратная работа куполом и правильный прием. Грубая, неточная подача ведет к неприятностям, исправлять которые придется всем участникам формации, состоящей из двух и более человек.

Порядок действий парашютиста, оказавшегося в куполе, в случае завязки:

1. Установить голосовой контакт с нижним парашютистом, сообщить о том, что все в порядке, стропы не душат. Если происходит удушье стропами верхнего парашютиста, нижний немедленно производит отцепку.
2. Если купол обматывается вокруг тела, верхний парашютист должен энергично сбросить с себя купол. Если купол обматывается вокруг ноги, верхний парашютист энергично проворачивается в подвеске и высвобождает ногу.
3. В это время нижний парашютист должен энергично «прокачать» купол, создавая в нем давление, что поможет верхнему освободиться от купола.
4. Нижний парашютист, убедившись, что верхний сбросил с себя все стропы, дает команду на отцепку.
5. Верхний парашютист падает до минимальной безопасной высоты, запасной парашют должен быть открыт не ниже, чем на высоте 600 метров.
6. Нижний парашютист оценивает ситуацию, при необходимости производит отцепку и немедленно вводит запасной парашют.

Порядок действий парашютистов при завязке в большой формации:

1. Парашютисты, находящиеся вверху формации, должны удерживать купол парашютиста, на которого намотался другой купол.
2. Немедленно подается команда на роспуск формации.
3. Роспуск формации начинается с нижнего купола.
4. Убедившись, под парой завязавшихся парашютистов никого нет, верхние парашютисты отпускают завязавшуюся пару.
5. Далее пара завязавшихся парашютистов действует по схеме «Завязка вдвоем».