

**СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ НАЧИНАЮЩЕГО ПАРАШЮТИСТА
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ»**

THE SYSTEM OF TRAINING NOVICE PARACHUTIST "IMPROVEMENT"

Горин Андрей Владимирович

*кандидат технических наук, доцент
кафедра «Мехатроника, механика и робототехника»*

*Орловский государственный университет
имени И. С. Тургенева*

г. Орёл, Россия

Gorin Andrei Vladimirovich

Ph.D., associate professor

department «Mechatronics, mechanics and robotics»

Orel State University named after I. S. Turgenev

Orel, Russia

Токмаков Никита Владимирович

студент

*Орловский государственный университет
имени И. С. Тургенева*

г. Орёл, Россия

Tokmakov Nikita Vladimirovich

Student

Orel State University named after I.S. Turgenev

Orel, Russia

Горина Мария Андреевна

студент

*Орловский государственный университет
имени И. С. Тургенева*

г. Орёл, Россия

Gorina Maria Andreevna

Student

Orel State University named after I. S. Turgenev

Orel, Russia

Аннотация. В статье представлены цель и задачи системы подготовки начинающих парашютистов. Предложена структура учебного курса и распределение его трудоемкости. Выявлены на основе систематизации различные виды практических прыжков с парашютом.

Abstract. The article presents the purpose and objectives of the system of training novice parachutists. The proposed structure of the training course and distribution of its complexity. Identified based on the systematization of different kinds of practical skydiving.

Ключевые слова: парашютист, прыжок с парашютом, отделение от летательного аппарата, сальто, движение.

Keywords: skydiver, skydiving, separation from the aircraft, flip, motion.

С мая 1991 года на постсоветском пространстве нашла применение подготовка начинающих парашютистов по программе ускоренного обучения свободному падению (AFF). Она является альтернативным видом подготовки традиционным программам №1 и №2 ДОСААФ. За прошедший период по программе (AFF) подготовлено более 5000 тысяч человек начинающих парашютистов. Анализ предпосылок и происшествий [1,2] показывает, что после основного курса программы ускоренного обучения свободному падению начинается самостоятельное выполнение прыжков с парашютом, сопровождающееся получением травм разной тяжести. Данная тенденция связана с тем, что начинающий парашютист в свободном падении знает как себя вести, способен открывать парашют на требуемой высоте, однако, у него отсутствует требуемый опыт в управлении куполом и приземлении в различных метеоусловиях [3,4].

Коллектив инструкторов Центра парашютной подготовки и спорта (ЦППиС) разработал и предложил систему подготовки начинающего парашютиста «Совершенствование». Данная система [5] позволяет увеличить безопасность выполнения прыжков с парашютом путем получения требуемого опыта начинающего парашютиста и для дальнейшего его перехода в спортсмены-парашютисты.

Целью учебной системы «Совершенствование» является расширение и совершенствование ранее приобретенных знаний, получение новых навыков обеспечивающих безопасное выполнения прыжков с парашютом.

Основными задачами системы «Совершенствование» являются:

- расширение навыков безопасного отделения от летательного аппарата;
- расширение и совершенствование навыков свободного падения;
- совершенствование визуального ориентирования в свободном падении и последующего снижения под куполом парашюта;
- совершенствование навыков расчета захода на основную или ограниченную площадку в различных метеоусловиях;
- обеспечение безопасного и качественного приземления в различных метеоусловиях на основную площадку;
- обеспечение безопасного приземления вне аэродрома на запасную площадку;
- изучение нормативной и регламентирующей документации.

В результате освоения учебной системы «Совершенствование» парашютист должен:

- знать и выполнять правила безопасности, регламентирующие выполнение прыжков с парашютом;
- уметь безопасно отделяться от летательного аппарата различными способами;
- в свободном падении:
 - уметь изменять скорость падения (вспухание проваливание);
 - уметь выполнять движение вперед-назад;

- уметь выполнять сальто назад, вперед, бочки;
- уметь выполнять спирали левые, правые и развороты на различное число градусов относительно ориентира;
- уметь тормозить горизонтальную и вертикальную составляющую скорости падения;
- уметь определять и визуально ориентироваться по наземным и астрономическим (солнце) ориентирам, как в свободном падении, так и при пилотировании купола;
- уметь самостоятельно составить план прыжка для нескольких сценариев его развития при различных метеоусловиях:
 - расчет захода на основную площадку;
 - расчет захода на запасную площадку по курсу выброски;
- обеспечивать безопасное и качественное приземление в различных метеоусловиях на основную и запасную площадки приземления;
- знать нормативные и регламентирующие документы;
- уметь заполнять и вести парашютную документацию.

Во время обучения парашютиста для соблюдения рациональной подготовки и обеспечения безопасности прыжков с парашютом применяются следующие виды контроля:

- оперативный контроль в виде опроса по пройденным темам, визуального наблюдения за выполнением упражнений;
- текущий контроль в виде собеседования, зачета по действиям на этапах прыжка, действиям в особых случаях;
- этапный контроль в виде письменного тестирования и контрольного прыжка.

Структура учебной системы «Совершенствование» состоит теоретической подготовки и практического выполнения прыжков с парашютом. Содержание теоретической подготовки и распределение её трудоемкости представлено в таблице 1.

Виды и количество прыжков практического курса учебной системы «Совершенствование» представлены в таблице 2.

Независимо от поставленных задач каждый день перед прыжками парашютистом производится отработка действий в особых случаях с выполнением тренажей на макетах подвесных систем. Парашютист обязан быть на предпрыжковой подготовке.

Подготовка к прыжку выполняется парашютистом под контролем инструктора. Содержит подробное объяснение и отработку на земле задания на прыжок: отделение от летательного аппарата, во время свободного падения, снижения под куполом и приземления. Занимает от 15 до 20 минут для каждого прыжка.

Выйдя на линию стартового осмотра, парашютист должен внимательно слушать и четко выполнять указания руководителя прыжков, уметь осмотреть себя и рядом находящихся спортсменов.

После выполнения прыжка проводится тщательный анализ и разбор действий парашютиста в свободном падении, снижении под куполом и при приземлении с ответственным инструктором. Необходимое время

от 10 до 15 минут на прыжок.

Каждый прыжок по возможности обучающегося парашютиста может выполняться с инструктором или видео оператором.

Образовательные технологии, применяемые при реализации учебной работы, предусматривают использование:

- активных и интерактивных форм проведения занятий (аудиторные занятия);
- мультимедийный способ (лекционные и практические занятия);
- разбор конкретных ситуаций (лекционные и практические занятия).

Таблица 1

Теоретическая подготовка

№	Тема	Содержание	Время (мин)
1	Отделение парашютиста от горизонтально летящего самолета	Способы отделения парашютиста.	55
2	Свободное падение тела в воздухе	Падение парашютиста с горизонтально летящего самолета. Траектория падения парашютиста относительно земли.	30
3	Визуальная ориентировка в свободном падении и при парашютировании	Определение направления выброски после отделения. Визуальная ориентировка при парашютировании.	30
4	Высота, требуемая для раскрытия парашюта	Расчет высоты выброски. Обеспечение контролируемого раскрытия парашюта.	15
5	Действия парашютиста после открытия парашюта	Контроль пространства, высоты, площадки приземления.	20
6	Пилотирование парашюта	Контроль воздушного пространства. Контроль метеоусловий. Максимальная осматриваемость при заходе на посадку. Поведение в воздухе при большом скоплении куполов.	30
7	Расчет захода на основную площадку	Теоретические основы расчета захода на основную площадку. Построение и отработка захода на земле.	70
8	Приземление и его способы	Способы возможного приземления. Контроль рук при приземлении. Приземление с выравниванием.	10
9	Расчет захода и отработка запасной площадки приземления	Выбор запасной площадки приземления. Обработка площадки приземления.	40
10	Изучение нормативной и регламентирующей документации	Обязанности парашютиста. Паспорт парашютной системы. Ведение парашютной книжки. Сроки переукладки парашютной техники.	20
		Итого	320
			5ч20мин

Таблица 2

Содержание прыжкового курса

№ прыжка	Вариант отделения	Задание в свободном падении	Высота отделения /открытия	Расчет захода	Примечание
1	На мотор	Вспухание – проваливание	4000/1300	Основная площадка	
2	Сальто	Сальто вперед, назад	4000/1200	Основная площадка	Отделение в 3-х направлениях
3	Под хвост	Спирали правые, левые	4000/1100	Основная площадка	Количество около 4 шт
4	Под хвост	Бочки правые, левые	4000/1200	Основная площадка	Количество около 4 шт
5	Флотером	Движение вперед - назад	4000/1100	Основная площадка	
6	Флотером	Торможение, разгон, падение в группировке, звезда	4000/1200	Основная площадка	
7	Дайвером	Развороты на 900,1800,2700 относительно ориентира	4000/1100	Основная площадка	Ориентир выбирается на земле или относительно солнца
8	Дайвером	Падение на животе	4000/1200	Основная площадка	
9	На мотор спиной	Падение на спине, на животе	4000/1100	Основная площадка	С подходящей системой
10	Поперек потока	Вспухание – проваливание с поворотом	4000/1200	Основная площадка	
11	На мотор в обратном прогибе	Комплекс фигур индивидуальной акробатики	4000/1100	Основная площадка	
12	На мотор	Уход от курса выброски	1500/1000	Запасная площадка	Выбирается с учетом опыта спортсмена

Для изучения учебной системы «Совершенствование» в «Центре парашютной подготовки и спорта» используются следующие методические материалы:

1. Видео презентация учебной системы «Совершенствование»;
2. Наглядные стенды, макеты, плакаты;
3. Методическая литература;
4. Тренажер с использованием виртуальных технологий;
5. Учебно-методическая литература.

Применение учебной системы подготовки начинающих парашютистов «Совершенствование» позволило в Центре парашютной подготовки и спорта (ЦППиС) увеличить безопасность и свести к минимуму предпосылки и происшествия во время выполнения прыжков с парашютом.

Вышеперечисленные материалы дают возможность сделать следующие выводы:

1. Учебная система подготовки начинающего парашютиста «Совершенствование» является логическим продолжением фундаментального курса по методу прогрессивного обучения свободному падению (AFF).

2. В основу предлагаемой системы «Совершенствование» положен обобщенный передовой опыт отечественной и зарубежной практики подготовки начинающих парашютистов. Все представленные упражнения и рекомендации апробированы на протяжении более чем 5 летней практики при выполнении прыжков с парашютом в ЦППиС.

3. Освоение учебной системы «Совершенствование» является основой для дальнейшего дисциплин групповой акробатики, артистических видов, пилотирования куполов и д.р., так как умение владеть своим телом в свободном падении, правильно построить заход в площадку приземления с учетом метеоусловий и грамотно выполнить приземление является неотъемлемой частью каждой из дисциплин.

4. Насущным вопросом является подготовка инструкторского состава свободно владеющего методикой и практикой обучения системе «Совершенствование» начинающих парашютистов.

Литература

1. Анализ парашютных происшествий за 1998-2005г. ДОСААФ России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://skysport.ru/analiz-parashyutnykh-proisshествij-za-1998-2005>. (дата обращения: 12.09.2017).

2. Анализ парашютных происшествий за 2006г. ДОСААФ России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kbrsky.com/incidents/analiz_parashyutnyh_proisshествij_za_2006-2012. (дата обращения: 12.09.2017).

3. Серебренников, Г. Г. Парашютный спор т: учебное пособие/ Г. Г. Серебренников. - М: Патриот, 1990. – 226 с.

4. Горин, А. В. Основы работы парашютиста под куполом : монография / А. В. Горин, В. Е. Ткаченко. – Орёл : ООО ПФ «Картуш», 2014. – 94 с.

5. Горин, А. В. Начальная подготовка парашютиста : монография/ А. В. Горин, М. А. Горина. – Орёл : Госуниверситет УНПК, 2015. – 130 с.

References

1. Analiz parashyutnykh proisshествiy za 1998-2005 g. DOSAAF Rossii [Analysis of parachute incidents for 1998-2005. DOSAAF of Russia]. Available at: <http://skysport.ru/analiz-parashyutnykh-proisshествij-za-1998-2005>. (Accessed 04 april 2017). (In Russian).

2. Analiz parashyutnykh proisshествiy za 2006 g. DOSAAF Rossii [Analysis of the parachute incidents in 2006. DOSAAF of Russia]. Available at: http://kbrsky.com/incidents/analiz_parashyutnyh_proisshествij_za_2006-2012. (Accessed 16 april 2017). (In Russian).

3. Serebrennikov G. G. Parashyutnyy sport [Parachuting]. Moscow, Patriot Publ., 1990, 226 p.

5. Gorin A. V., Tkachenko V. E. Osnovy raboty parashyutista pod kupolom [Basics of parachutist work under the dome]. Orel, Kartush Publ., 2014, 94 p.

6. Gorin A. V., Gorina M. A. Nachal'naya podgotovka parashyutista [Initial training of parachutist]. Orel, State University – UNPK Publ., 2015, 130 p.