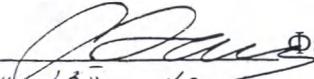




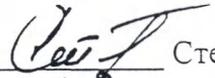
## Лист согласования

### ДПЧС МЧС России

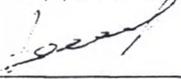
Директор Департамента предупреждения  
чрезвычайных ситуаций МЧС России

  
Фалеев М.И.  
« 23 » 10 2005 г.

Заместитель директора Департамента  
предупреждения чрезвычайных ситуаций  
МЧС России

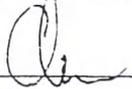
  
Стельмашенко В.Г.  
« 24 » 10 2005 г.

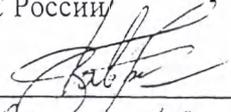
Заместитель начальника отдела организации  
НИОКР ДПЧС МЧС России

  
Лемпа А.С.  
« 24 » 10 2005 г.

### УПСС МЧС России

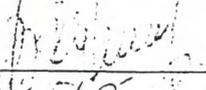
Начальник Управления поисково-  
спасательных служб, поиска и спасания на  
водных объектах МЧС России

  
Мингалеев С.Г.  
« 20 » 10 2005 г.  
Начальник отдела поисково-спасательных и  
водно-спасательных формирований УПСС  
МЧС России

  
Курсаков А.В.  
« 20 » 10 2005 г.

### Отряд Центроспас МЧС России

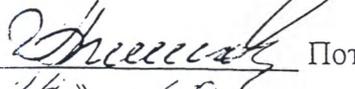
Начальник отряда Центроспас МЧС России

  
Серёгин В.В.  
« 14 » 10 2005 г.

Заместитель начальника  
отряда Центроспас  
МЧС России

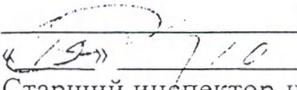
  
Легошин В.Д.  
« 14 » 10 2005 г.

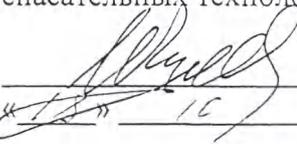
Начальник службы АТСС и ПК отряда  
Центроспас МЧС России

  
Потапов С.А.  
« 14 » 10 2005 г.

### Управление Авиации МЧС России

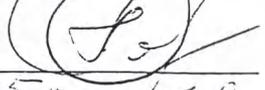
Начальник авиации МЧС России - начальник  
Управления авиации и авиационно-  
спасательных технологий МЧС России

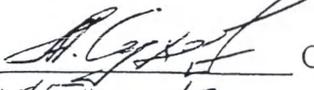
  
Закиров Р.Ш.  
« 19 » 10 2005 г.  
Старший инспектор-начальник ПС, ПДС  
(ВДС) Управления авиации и авиационно-  
спасательных технологий МЧС России

  
Чулков И.А.  
« 18 » 10 2005 г.

### ФГУАП МЧС России

И.о. директора ФГУАП МЧС России

  
Фомин А.Н.  
« 15 » 10 2005 г.  
Главный специалист по контролю  
специальных применений авиации ФГУАП  
МЧС России

  
Сухов А.М.  
« 15 » 10 2005 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения .....	3
2.	Спусковые устройства .....	3
2.1.	Спусковое устройство роликовое .....	3
2.2.	Состав комплекта СУ-Р .....	3
2.3.	Техническая характеристика СУ-Р .....	4
2.4.	Устройство СУ-Р .....	4
2.5.	Сроки эксплуатации СУ-Р .....	5
2.6.	Порядок проверки технического состояния СУ-Р .....	5
2.7.	Техническое обслуживание и ремонт .....	6
2.8.	Спусковое устройство роликовое PETZL STOP D09 .....	6
2.9.	Состав комплекта спускового устройства PETZL STOP D09 .....	7
2.10.	Техническая характеристика PETZL STOP D09 .....	7
2.11.	Устройство PETZL STOP .....	7
2.12.	Сроки эксплуатации PETZL STOP D09 .....	7
2.13.	Порядок проверки технического состояния PETZL STOP .....	7
2.14.	Спусковое устройство DOUBLE STOP DSD-25 .....	8
2.15.	Состав комплекта DOUBLE STOP DSD-25 .....	8
2.16.	Техническая характеристика DOUBLE STOP DSD-25 .....	8
2.17.	Устройство DOUBLE STOP DSD-25 .....	8
2.18.	Сроки эксплуатации DOUBLE STOP DSD-25 .....	8
2.19.	Порядок проверки технического состояния DOUBLE STOP DSD-25 .....	9
3.	Организация проведения спусков на спусковых устройствах .....	9
3.1.	Наземная подготовка .....	9
3.2.	Общие требования к организации спусков .....	9
3.3.	Порядок проведения учебно-тренировочных спусков с вышки-тренажера и вертолета, находящегося на земле .....	11
3.4.	Спуски спасателей с вертолета Ми-8 .....	12
3.5.	Особенности выполнения спусков спасателей одновременно через дверь и люк с вертолета Ми-8 .....	14
3.6.	Особенности спусков спасателей с вертолета Ка-32 .....	14
3.7.	Особенности спусков спасателей с вертолетов БО-105, БК-117 .....	14
3.8.	Спуск грузов с применением СУ – Р .....	15
3.9.	Действия спускающегося, выпускающего и экипажа вертолета в особых случаях при проведении спусков с вертолета .....	16
3.10.	Меры безопасности при проведении спусков с вертолета .....	16
4.	Обязанности должностных лиц по организации, проведению и обеспечению спусков .....	17
4.1.	Обязанности руководителя спусков .....	17
4.2.	Обязанности выпускающего .....	18
4.3.	Обязанности дежурного по площадке приземления .....	18
4.4.	Обязанности дежурного по старту .....	18
4.5.	Обязанности старшего команды .....	19
<b>Приложения:</b>		
1.	Свидетельство руководителя спусков - выпускающего .....	21
2.	План предварительной подготовки .....	22
3.	Плановая таблица воздушной тренировки .....	23
4.	Протокол проверки знаний .....	24
5.	Протокол проверки знаний выпускающего .....	25
6.	Журнал технического осмотра вышки-тренажера .....	26
7.	Список пассажиров .....	27
8.	Иллюстрационный материал .....	27-47

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Инструкция определяет порядок организации, обеспечения и выполнения спусков личного состава и грузов на спусковых устройствах роликовых (СУ-Р) отечественного и иностранного производства, других спусковых устройствах, с вышек-тренажеров и вертолетов, в режиме висения на высотах до 50 м, а также обязанности должностных лиц по организации, обеспечению и выполнению спусков.

2. Основные положения настоящей Инструкции разработаны в соответствии с «Руководством по воздушному десантированию в гражданской авиации» (РВД ГА-99), утвержденным Федеральной службой воздушного транспорта России, «Инструкцией по эксплуатации СУ-Р.00.ИЭ», утвержденной заместителем Министра лесного хозяйства РСФСР 07.12.81г. и согласованной с Министерством гражданской авиации СССР, а так же инструкциями по эксплуатации СУ-Р иностранного производства, сертифицированными согласно требований EN 341(PETZL STOP D09), EN567(DOUBLE STOP DSD-25).

3. Требования настоящей Инструкции являются обязательными для всего личного состава, участвующего в организации, обеспечении и выполнении спусков.

Командиры, начальники и лица, обеспечивающие организацию и производство спусков, должны знать и строго соблюдать требования настоящей Инструкции. В случае нарушения требований Инструкции они обязаны немедленно принять меры к пресечению нарушений и доложить о них непосредственным начальникам.

4. Спуски личного состава и грузов на спусковых устройствах отечественного и иностранного производства разрешается выполнять при температуре наружного воздуха от +50<sup>0</sup>С до -20<sup>0</sup>С.

Скорость ветра при спуске на площадку должна быть не более 15 м/сек.

5. Спуски личного состава и грузов на лес должны производиться на поляны или прогалины между деревьями размером не менее 5х5м, с учетом сомкнутости крон. Висение вертолета над лесом, при спуске личного состава, разрешается выполнять при скорости ветра не более 10 м/сек, при этом расстояние от вертолета до верхушек деревьев должно быть не менее 10м.

6. В случае производственной необходимости разрешается переводить спасателей на другой тип спускового устройства после выполнения ими двух тренировочных спусков с вышки-тренажера.

Данный переход разрешается, если спасатель ранее имел допуск к выполнению спусков с этим типом спускового устройства.

В случае перевода спасателей на спусковые устройства, к работе с которыми они допускаются впервые, необходимо провести воздушную тренировку по полной программе.

Порядок спусков производится в соответствии с «Руководством по воздушному десантированию в гражданской авиации» и настоящей Инструкцией.

## 2. СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО РОЛИКОВОЕ (СУ-Р)

7. В состав комплекта устройства СУ-Р входят:

Тормозной блок с подвеской	4 шт
Капроновый шнур для спуска	1 шт
Подвесная система	3 шт
Сумка для переноски и хранения	1 шт
Документация:	
Инструкция по эксплуатации	1 шт
формуляр	1 шт
Запасные части (ЗИП):	
Пружина фиксатора	2 шт
Скобка (шплинт)	1 шт
Тормозной блок	1 шт
Капроновый шнур для спуска	1 шт

8. В состав комплекта устройства PETZL STOP D09, DOUBLE STOP DSD-25 входят:

Спусковое устройство	1 шт
Капроновый шнур	1 шт
Обвязка	1 шт
Контейнер для укладки шнура	1 шт

9. Защитные перчатки закупаются через торговую сеть и доукомплектовываются в комплект СУ-Р. В качестве защитного шлема и ножей в чехлах, не входящих в комплект поставки, используют шлем спасателя и нож спасателя (нож-стропорез, охотничий нож).

10. Из четырех тормозных блоков один предназначен для спуска грузов. Отличительной особенностью его является диагональная полоса красного цвета, нанесенная на лицевой поверхности защитного кожуха. Спусковые устройства иностранного производства так же могут использоваться для спуска груза весом до 150 кг.

#### **Техническая характеристика СУ-Р**

11. Тип устройства – роликовое;  
Длина шнура не менее 50 + 1м;  
Разрывная нагрузка шнура не менее 900 кгс;  
Нагрузка, определяющая качество заделки карабинов на шнуре, не менее 350 кгс;  
Скорость спуска спасателя при приложении усилия к шнуру в пределах 6-10 кг не более 3,0 м/сек;  
Масса комплекта устройства не более 11,0 кг.

#### **Техническая характеристика PETZL STOP D09**

12. Тип устройства- роликовое, самоостанавливающееся;  
Длина шнура не менее 50+ 1м;Диаметр шнура: 10-11мм;  
Разрывная нагрузка шнура не менее 900 кгс;  
Скорость спуска спасателя со спусковым устройством не менее 2-3 м/сек;  
Максимальная глубина спуска (за один раз)- 100 м;  
Нормальная рабочая нагрузка: 30-150 кг;

#### **Техническая характеристика DOUBLE STOP DSD-25**

13. Тип устройства- роликовое, с двумя автостопами;  
Длина шнура не более 50+ 1м;Диаметр шнура: 10-11мм;  
Разрывная нагрузка шнура не менее 900 кгс;  
Скорость спуска спасателя со спусковым устройством не менее 2-3 м/сек;

#### **Устройство СУ-Р**

14. В состав СУ-Р входят: тормозной блок с подвеской, капроновый шнур для спуска, подвесная система, сумка для хранения и переноски, документация.

15. Тормозной блок состоит из металлического защитного съемного кожуха и основания (рис.1,2 приложения № 5 к настоящей Инструкции), на котором закреплены 4 ролика и 2 полуролика, имеющие на боковых поверхностях сферические канавки, в которые укладывается шнур для спуска. При движении тормозного блока по шнуру возникает сила трения. Для обеспечения безопасного спуска спасателя или груза необходимо приложить усилие путем натяжения свободного конца шнура в пределах 610 кгс. Количество охватываемых шнуром роликов зависит от индивидуальной массы спускающегося спасателя (рис. 2-6 приложения 5 к настоящей Инструкции) и массы груза (рис. 7 приложения № 5 к настоящей Инструкции). При этом начальная скорость спуска может быть в пределах 0,5 – 1 м/сек, а наибольшая – не превышать 3 м/сек. На верхнем ролике имеется пружинный фиксатор, который закрепляет (фиксирует) надетый на основание защитный кожух (рис. 16 приложения №5 к настоящей Инструкции). В нижней части

основания и защитного кожуха имеются овальные отверстия. После того как защитный кожух надет на основание, отверстия должны быть совмещены и за них закрепляется карабин подвески тормозного блока.

16. Подвеска тормозного блока изготовлена из сшитой в два слоя ленты ЛТКМ-22-700 длиной 150 мм, на одном конце которой пришит карабин.

17. Для возможности визуального контроля правильности монтажа защитного кожуха на основании служат метки красного цвета, нанесенные на внутренней поверхности кожуха вокруг овального отверстия и на наружной поверхности ролика с фиксатором тормозного блока.

На основании тормозного блока и на кожухе имеется идентичная маркировка: год выпуска и порядковый номер изделия. Отверстия на лицевой стороне кожуха служат для визуального контроля правильности укладки спускового шнура в канавки роликов тормозного блока согласно схемам запасовки (рис. 1-7 приложения №5 к настоящей Инструкции).

18. Капроновый шнур для спуска имеет длину 50 м и должен соответствовать ОСТ 15-79-74. На обоих концах шнура при помощи металлических «обжимов», а также прошивки капроновыми нитками закреплены карабины. На «обжимах» ударным способом нанесены порядковый номер и год выпуска.

19. Подвесная система изготовлена из ленты ЛТК МП-44-1600 в виде круговой лямки, наспинно-плечевых и ножных обхватов с карабинами и пряжками, которые позволяют регулировать лямки по росту спасателя. На обоих концах поясного ремня подвесной системы имеются Д-образные пряжки, в которые продевается лента подвески тормозного блока и затягивается петлей-«удавкой» в два сложения и прошитой капроновыми нитками.

20. Сумка служит для хранения и переноски СУ-Р и представляет собой матерчатый рюкзак с регулируемыми по длине ляжками. Внутри сумки нашиты карманы для укладки в них четырех тормозных блоков, а также инструкции по эксплуатации и формуляра. Горловина сумки снабжена шнуром, при помощи которого затягивается после укладки в нее СУ-Р. Снаряженная сумка при передаче ее на хранение опечатывается.

21. Формуляр предназначен для записи сведений о приемке, эксплуатации, техническом освидетельствовании, передаче и замене составных частей.

Сведения, записываемые в формуляр, должны выполняться только лицом, ответственным за эксплуатацию СУ-Р. Все записи должны выполняться пастой синего или черного цвета или чернилами. Запрещаются любые исправления и подчистки в графах формуляра.

### **Устройство PETZL STOP D09**

21. Спусковое устройство STOP D09 состоит из: подвижной пластины, фиксированной пластины, шкива, эксцентрика, защелки безопасности, рукоятки.

### **Сроки эксплуатации СУ-Р**

22. Комплектующие единицы, входящие в СУ-Р, имеют различные сроки эксплуатации:
- тормозной блок (в том числе грузовой) – 10 лет или 600 спусков;
  - шнур для спуска – 10 лет или 450 спусков на нем;
  - подвеска тормозного блока – 5 лет или 100 применений на спусках;
  - подвесная система – 5 лет независимо от количества спусков;
  - сумка для хранения и переноски – 5 лет.

Подвеска тормозного блока после 100 применений из комплекта должна изыматься и заменяться новой.

После выработки указанных ресурсов комплектующие СУ-Р подлежат выбраковке и списанию в установленном порядке.

### **Сроки эксплуатации PETZL STOP D09, DOUBLE STOP DSD-25**

23. Комплектующие единицы входящие в состав комплекта спусковых устройств, имеют различные сроки эксплуатации:

- спусковое устройство

- шнур для спуска – 10 лет или 250 спусков на нем;
- обвязка
- контейнер для укладки шнура – 3 года;

Срок службы спускового устройства зависит от частоты и режима использования, окружающей среды (морская вода, песок, химикаты и т.д.) и от механического износа или повреждений. Кроме визуальной проверки изделия перед и после каждого использования оно должно проверяться, по меньшей мере один раз в год компетентным лицом. После проверки делается запись о пригодности данного спускового устройства.

24. При замене узлов, выработавших ресурс или пришедших в негодность по причине их технического состояния, должна быть сделана обязательная запись в формуляре. Вопросы замены и выбраковки до истечения эксплуатационных сроков решаются комиссией, назначенной приказом командира воинской части, начальником поисково-спасательного формирования.

25. Замену узлов и деталей, выработавших ресурс или пришедших в негодность по причине их технического состояния на спусковых системах иностранного производства осуществляют организации имеющие на это соответствующую лицензию. Самостоятельная замена узлов и деталей ЗАПРЕЩЕНА.

### **Порядок закрепления за спасателями СУ-Р, PETZL STOP D09, DOUBLE STOP DSD-25 и других спусковых устройств. хранение и транспортировка.**

26. Спусковое устройство роликотное приказом командира воинской части или начальника поисково-спасательного формирования ежегодно закрепляется за расчетом, состоящим из трех человек, из которых назначается старший расчета.

За каждым спасателем расчета закрепляется тормозной блок с подвеской, специальные перчатки, защитный шлем и подвесная система, за старшим расчета, кроме того, закрепляется шнур для спуска, грузовой тормозной блок и сумка. Старшему расчета вменяется в обязанность постоянное наблюдение за правильностью эксплуатации СУ-Р, подготовкой его к спускам. Старший расчета, получая СУ-Р со склада, должен проверить наличие печати на сумке и укомплектованность СУ-Р.

27. СУ-Р сдаются на хранение только после выполнения регламентных работ, проводимых согласно инструкции по эксплуатации. Опечатанные сумки с СУ-Р должны храниться на складах и в помещениях, приспособленных для хранения, в один ряд на деревянных стеллажах с ячейками или в шкафах с интервалом 3-5 см друг от друга. Спусковые устройства иностранного производства хранятся у каждого спасателя в рюкзаке или в специально отведенном для этого месте.

28. Под каждой ячейкой прикрепляется ярлычок с наименованием спускового устройства, номерами тормозных блоков, номером шнура и фамилиями спасателей, за которыми закреплено данное устройство. Аналогичная запись делается на бирке, прикрепленной к середине нижней части клапана сумки.

29. Запрещается хранить СУ-Р, STOP D09, STOP DSD-25 и другие спусковые устройства вместе с нефтепродуктами, химреактивами, красками и другими веществами, которые могут вызвать повреждение устройств. Сумки с СУ-Р должны находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и не менее 0,5 м от стен, потолка, пола.

30. Если срок хранения превышает 3 месяца, шнуры для спуска укладываются в обычную круговую бухту. Шнуры спусковых устройств, находящиеся в хранилище, не реже одного раза в шесть месяцев проветриваются, а при необходимости и просушиваются. Проветривание и просушка производятся в помещении или на воздухе, при этом шнуры развешиваются так, чтобы висели свободно. Запрещается сушить или проветривать шнуры спусковых устройств в сырую погоду и на солнце. Шнуры уложенные в контейнеры хранятся не более 3-х месяцев, после чего делается их переукладка.

31. Спусковые шнуры после применения должны тщательно очищаться от грязи, снега, насекомых, различного мусора, просушиваться и только после этого укладываться в переносные сумки.

При возвращении с места выполнения задания после спусков СУ – Р сразу же сдаются на склад.

32. Перевозка СУ – Р, STOP D09, STOP DSD-25 и других спусковых устройств в сумках допускается на любом виде транспорта при условии отсутствия веществ, которые могут вызвать их повреждение. Сверху спусковые устройства накрываются брезентом. В необходимых случаях разрешается ставить спусковые устройства друг на друга, но не более чем в четыре ряда. При транспортировке сумки должны быть опечатаны. Запрещается сидеть на спусковых устройствах, оставлять их без охраны, курить или пользоваться вблизи них огнем.

### **Порядок проверки технического состояния СУ-Р**

33. Каждое СУ-Р, поступающее в войсковую часть, поисково-спасательное формирование, подлежит техническому осмотру и проверки его комплектности. Проверка производится комиссией, назначенной приказом по части, поисково-спасательному формированию в составе не менее трех человек.

34. При осмотре тормозных блоков, спусковых устройств иностранного производства необходимо убедиться в отсутствии на деталях острых кромок, забоин, заусениц, металлических стружек, минеральных масел, которые могут повредить шнур для спуска в процессе его эксплуатации. Головка верхнего ролика тормозного блока, а также вокруг овального отверстия защитного кожуха должны иметь сигнальную окраску. На защитном кожухе тормозного блока, предназначенного для спусков грузов, должна быть нанесена диагональная полоска красного цвета.

Защитный кожух тормозного блока должен легко сниматься и надеваться на основание тормозного блока, а фиксатор свободно перемещаться в своем гнезде.

35. Шнур для спуска подвергается осмотру по всей длине.

Не допускаются: порезы нитей оплетки, утончения и утолщения по диаметру, оплавление и расслоение нитей оплетки, следы минеральных масел, моторного топлива на поверхности шнура, несоответствие установленной длине шнура (50+1 м).

На карабинах, закрепленных на обоих концах шнура, не должно быть: поломок пружины коробочки подвижной части карабина, изогнутости подвижной части карабина и носка крюка, значительного люфта подвижных частей. Нити прошивки заделки карабинов должны быть целыми, без порывов. При обнаружении вышеназванных дефектов шнур подлежит выбраковке.

36. В подвесных системах осмотру подвергаются металлические детали, ленты системы и пошивочные швы. Дефектами являются: наличие следов коррозии на металлических деталях, порывы пошивочных строчек, загрязнение теми же веществами, что и шнур для спуска, порывы и порезы лент подвесной системы.

37. На подвесках тормозного блока не должно быть: загрязнений минеральными маслами и красками, моторным топливом, потертостей и расслоения лент, порывов и пропусков пошивочных строчек, отсутствия маркировочных знаков, дефектов карабинов, указанных для карабинов шнура для спуска.

При наличии данных дефектов подвеска выбраковывается.

38. Сумка для хранения и перевозки должна быть чистой, без пятен и порывов, иметь шнур для затяжки горловины сумки и бирку для опечатывания.

39. Обязательно наличие сопроводительной документации (п.7). При проверке правильности записей в разделах формуляра следует обращать внимание на соответствие номеров тормозных блоков и шнура, а также на наличие отметок ОТК и других реквизитов изготовителя.

40. При обнаружении отклонений от вышеуказанных требований предприятию-изготовителю предъявляется рекламация.

41. При положительных результатах проверки председатель комиссии делает соответствующую запись в формуляре о допуске к эксплуатации данного устройства.

42. После выполнения всех перечисленных требований СУ-Р помещается для хранения на склад.

## **Техническое обслуживание и ремонт СУ-Р**

43. После каждого применения и перед сдачей на склад для хранения СУ-Р подвергается осмотру, и при необходимости техническому обслуживанию.
44. Шнур для спуска после каждого применения осматривается по всей длине. При наличии дефектов, указанных в п.30, шнур подлежит выбраковке и замене его на новый из ЗИПа, о чем делается соответствующая запись в формуляре.
45. На подвеске тормозного блока не допускаются: порывы нитей пошивочных строчек, потертости и расслоение лент, загрязнение маслами, моторным топливом и красками. После 100 применений подвеска выбраковывается и заменяется новой. Один и тот же карабин допускается использовать не более 4 раз.
46. При «проваливании» фиксатора тормозного блока необходимо разогнуть шплинт (скобку) фиксатора и вынуть фиксатор и пружину из гнезда, заменить пружину и повторить действия в обратном порядке. При этом пружину и фиксатор необходимо смазать тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 (ЛИТОЛ-24). При необходимости обновить сигнальную окраску головки фиксатора и поверхность первого ролика тормозного блока. Зачистка каким-либо инструментом рабочих поверхностей роликов не допускается. Недопустимы забоины, задиры и другие повреждения на сферических поверхностях роликов. При наличии таких дефектов тормозной блок подлежит выбраковке.
47. При незначительных порывах ткани сумки необходимо провести ремонт путем наложения заплат зашивки капроновыми нитками № 9 поврежденных мест. При загрязнении сумку постирать в теплом растворе моющих средств с последующей просушкой.
48. Незначительные повреждения пошивочных строчек подвесной системы устраняются машинной прострочкой поврежденных швов капроновыми нитками № 3.
49. Замена составных частей СУ-Р, а также произведенные ремонтно-восстановительные работы должны фиксироваться в формуляре.
50. Защитные шлемы подвергаются внешнему осмотру, при этом не должно быть: пробоин и сколов оболочки шлема, порывов амортизирующих лент шлема. При обнаружении значительных повреждений шлем подлежит списанию.

## **1. ОРГАНИЗАЦИ ПРОВЕДЕНИЯ СПУСКОВ НА СУ-Р**

### **Наземная подготовка.**

51. Совершению спусков с вертолета должна предшествовать тщательная и всесторонняя подготовка спасателей на земле, отработка ими всех элементов спуска, изучение различных приемов и тренировка по их выполнению.
52. Занятия по наземной подготовке должны проводиться в соответствии с программами обучения, а также перед совершением любого назначения спуска с вертолета. К проведению занятий допускаются должностные лица воинских частей, поисково-спасательных формирований, имеющие квалификацию инструктора.

### **Общие требования к организации спусков.**

53. Спуски со спусковым устройством роликовым отечественного и иностранного производства в системе МЧС России подразделяются на: учебно-тренировочные, учебно-показательные, боевые (производственные), экспериментальные (испытательные).
54. К выполнению спусков на СУ-Р допускается личный состав, прошедший медицинское освидетельствование, изучивший инструкцию по эксплуатации спускового устройства, меры безопасности при выполнении спусков и сдавший зачеты по десантной подготовке.
55. Спуски со спусковым устройством роликовым, выполняемые согласно учебной программе в целях отработки и совершенствования техники спуска, называются учебно-тренировочными.

56. В период подготовки к учебно-тренировочным спускам, должны быть соответственно изучены: материальная часть спускового устройства, правила его эксплуатации и хранения, теоретические вопросы техники спуска со спусковым устройством, возможные неисправности в работе спускового устройства, правила и меры безопасности при спусках, а также отработаны на наземных снарядах элементы спуска.

57. Руководителями учебно-тренировочных спусков и выпускающими приказом по воинской части, поисково-спасательному формированию назначаются офицеры, штатные сотрудники поисково-спасательного формирования, имеющие действующее свидетельство инструктора парашютиста (десантника) и допуск к самостоятельному проведению воздушных тренировок.

58. Подготовка офицеров, прапорщиков и гражданского персонала поисково-спасательных формирований в качестве руководителей спусков и выпускающих осуществляется на сборах, проводимых по приказу начальника регионального центра по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий при одной из воинских частей гражданской обороны.

Офицерам, прапорщикам, гражданскому персоналу поисково-спасательных формирований, прошедшим подготовку на сборах и сдавшим экзамены в объеме программы, выдаются свидетельства по установленной форме (приложение № 1 к настоящей Инструкции).

59. Подготовка личного состава к спускам на спусковых устройствах проводится в учебных подразделениях и непосредственно в воинских частях гражданской обороны и поисково-спасательных формированиях по программам, предусматривающим наземную подготовку и выполнение учебно-тренировочных спусков с вышки-тренажера и вертолета.

По результатам выполнения учебно-тренировочных спусков приказом командира воинской части, начальника поисково-спасательного формирования производится допуск личного состава к боевым (производственным) спускам.

60. Учебно-тренировочные спуски организуются на основании приказа командира воинской части, начальника поисково-спасательного формирования, которым из числа офицеров, прапорщиков, гражданского персонала поисково-спасательного формирования, допущенных к исполнению обязанностей руководителя спусков и выпускающих, назначаются руководитель спусков и выпускающие. Этим же приказом назначаются дежурный по старту, дежурный по площадке приземления и дежурный фельдшер (санинструктор).

Учебно-тренировочные спуски проводятся по плану проведения учебно-тренировочных спусков (приложение № 2 к настоящей Инструкции), утвержденному командиром воинской части, начальником поисково-спасательного формирования, и осуществляются руководителем спусков.

В соответствии с этим планом накануне спусков руководитель спусков составляет плановые таблицы производства учебно-тренировочных спусков (приложение № 3 к настоящей Инструкции) и представляет их на утверждение командиру воинской части, начальнику поисково-спасательного формирования. Если руководителем спусков является командир воинской части, начальник поисково-спасательного формирования, то по его указанию плановые таблицы составляются и подписываются одним из офицеров воинской части, главным специалистом или инструктором парашютно-десантной подготовки.

61. Отработка всех элементов спуска производится с вышки парашютной типа ВП-40 (вышка-тренажера). Вышка-тренажер строится по утвержденному типовому проекту. Она должна соответствовать ТУ 22-28-007-89 и иметь технический паспорт. Ежегодно вышка-тренажер осматривается комиссией, назначенной приказом начальника поисково-спасательного формирования. Результаты осмотра комиссии записываются в технический паспорт.

62. Вышка-тренажер для выполнения тренировочных спусков должна иметь балкон-площадку на высоте не менее 10м, балку со скобой (серьгой) для прикрепления карабина шнура спускового устройства и быть оборудована молниеотводом и страховочным приспособлением. Все крепления силовых элементов конструкции выполняются при помощи болтовых соединений. Балкон-площадка с двух сторон должна иметь перила

высотой 1,2 м, а сторона для выхода - дверцу и предохранительную цепь или ленту. В качестве вышек-тренажеров можно использовать существующие учебные четырехэтажные пожарные башни, предварительно оборудованные для спусков. Место приземления должно быть укрыто гимнастическими матами или же иметь углубление в грунте (размерами на плане 2х2 м и глубиной не менее 0,5 м), засыпанное разрыхленными древесными опилками. Страхочные фалы навешиваются только за силовые конструкции.

Вход на вышку-тренажер, а также дверца площадки для спусков должны запираются на замок. Лестница вышки-тренажера для подъема на этажи должна иметь перила.

63. Перед каждым выполнением спусков вышка-тренажер осматривается руководителем спусков, а балка со скобой (серьгой) для крепления карабина шнура проверяется под статической нагрузкой 350+10 кг, в течение 5 минут, при этом остаточная деформация деталей балки не допускается. Результаты проверки записываются в журнал технического осмотра вышки-тренажера (приложение № 4 к настоящей Инструкции).

Руководитель спусков является лицом, отвечающим за выполнение правил техники безопасности при проведении тренировочных спусков.

64. Спасатели, допущенные к выполнению спусков, должны быть одеты в хлопчатобумажное обмундирование или специальную одежду в соответствии с табелем, иметь надетые защитные перчатки и защитные шлемы. При низких температурах воздуха разрешается производить спуски в утепленных куртке и брюках. Обувь должна иметь толстую, плотную и достаточно эластичную подошву. Зимой – теплые сапог, унты или подшитые валенки.

65. Каждый спасатель, находясь на земле, должен произвести в надетом обмундировании подгонку на себя подвесной системы. Регулируя длину лент ножных обхватов, поясного и плечевых ремней, спасатель должен добиться плотного облегания подвесной системой теле и обеспечения ею равномерного распределения нагрузок, возникающих при спуске.

66. Спасатели под наблюдением руководителя спусков отрабатывают на земле все приемы и действия, происходящие во время спуска: подходы, укладку шнура в канавки роликов тормозного блока, стягивание подвеской Д-образных пряжек подвесной системы, работу руками во время спуска, отцепление тормозного блока, отход из зоны спуска, укладку шнура в самораспускающуюся бухту.

#### **Порядок проведения учебно-тренировочных спусков с вышки-тренажера и вертолета, находящегося на земле**

67. При проведении подготовки к наземной тренировке отрабатываются правила укладки шнура в канавки тормозного блока, учитывая индивидуальную массу каждого спасателя. При этом следует руководствоваться схемами запасовки, изображенными на рис. 2-6 приложения № 5 к настоящей Инструкции. Контроль за правильностью укладки шнура в тормозной блок производится визуально, путем осмотра вложенного шнура через отверстие на защитном кожухе. При этом шнур, проходящий между первым и вторым роликами, перекрывает первое отверстие, шнур, проходящий между вторым и третьим роликами, перекрывает второе отверстие.

Нумерация отверстий на кожухе (с первого по третий) – по возрастающей степени начинается с отверстия, расположенного рядом с отверстием для фиксатора. Символы на защитном кожухе означают: числитель – номер отверстия, а знаменатель – массу спасателя или груза (рис. 1 приложения № 5 к настоящей Инструкции).

68. Шнур для спуска должен укладываться в самораспускающуюся бухту диаметром 0,7 – 0,8 м скользящей петлей, которая при сбрасывании с вышки или вертолета должна легко распускаться (рис. 8 приложения № 5 к настоящей Инструкции). Укладку бухты необходимо производить на специальных стационарных или полевых столах.

69. Отрабатывается последовательность присоединения тормозных блоков на шнуре в порядке очередности спусков спасателей. Монтаж первого тормозного блока на шнуре производится на расстоянии 0,25 – 0,30 м от карабина шнура, присоединенного к серьге. При работе с применением универсального звена крепления (УЗК) монтаж первого

тормозного блока на шнуре должен производиться вплотную к обжимным кольцам шнура, а остальных блоков вплотную друг к другу.

70. Отрабатывается правильность действий при присоединении подвески к подвесной системе. Для этого лента подвески пропускается через Д-образные пряжки, затем в петлю подвески пропускается ее карабин и стягиваются «удавкой» обе Д-образные пряжки. Правильное положение карабина подвески после затяжки – коробочкой вверх.

71. Отрабатывается порядок действий выпускающего и спасателей при подготовке к спуску. При выполнении этого упражнения спасатель должен присоединить свободный карабин страховочного фала к Д-образным пряжкам подвесной системы, другой конец страховочного фала должен быть зацеплен за десантный трос принудительного раскрытия парашюта (ПРП) в вертолете, а при отсутствии десантного троса – за швартовочный узел, расположенный на полу грузовой кабины слева по борту возле проема входной двери. При работе на вышке-тренажере страховочный фал спасателя крепится за силовой элемент вышки.

72. При проведении подготовки к спускам с вертолета необходимо отработать: обмен сигналами между выпускающим и спускающимся, укладку шнура в бухту скользящей петлей, подгонку подвесной системы, укладку шнура в канавки роликов тормозного блока в зависимости от очередности спусков, зацепление карабина подвески за овальные отверстия основания тормозного блока и защитного кожуха, отсоединение страховочного фала, выход из кабины вертолета и зависание на шнуре, изготовка к спуску, имитация его и управление движением по шнуру, приземление, страховка спускающегося спасателя, отсоединение тормозного блока от подвесной системы и от шнура после спуска, отцепление карабина шнура от серьги или от скобы устройства УЗК, сброс шнура на землю или подъем его на борт вертолета, действия выпускающего, спасателя при возникновении нештатных ситуаций (неуправляемый спуск, потеря высоты, «висение» и т.д.), монтаж и демонтаж серьги и устройства УЗК, порядок спуска груза.

73. Спасатель должен знать, что начальная скорость спуска по шнуру имеет величину в пределах 0,5 – 1,0 м/сек и по мере дальнейшего продвижения по шнуру увеличивается до скорости 3 м/сек, которая выдерживается непосредственно самим спасателем путем натяжения свободного конца шнура ниже тормозного блока правой рукой.

Перед приземлением натяжение шнура необходимо увеличить и этим уменьшить скорость до 0,2 – 0,5 м/сек или до полной остановки.

74. После приземления спасатель должен присесть, тем самым создавая некоторую слабину шнура, что позволяет зацепить карабин подвески от тормозного блока. Для экстренного торможения спасатель должен быстро перевести правую руку со шнуром вверх и натянуть шнур.

### **Спуски спасателей с вертолета Ми-8**

75. К выполнению учебно-тренировочных спусков с вертолетов допускаются спасатели, успешно прошедшие наземную тренировку и учебно-тренировочные спуски с вышки-тренажера. О допуске спасателей к выполнению учебно-тренировочных спусков с вертолета издается приказ по воинской части, поисково-спасательному формированию.

76. К выполнению боевых (производственных) спусков с вертолетов допускаются спасатели, успешно прошедшие учебно-тренировочные спуски с вертолета. О допуске спасателей к выполнению боевых (производственных) спусков с вертолета издается приказ по воинской части, поисково-спасательному формированию.

77. Выпускающий принимает доклад от старшего группы спасателей о готовности личного состава к спуску. При обнаружении признаков болезненного состояния спускающегося или нарушения им мер безопасности выпускающий отстраняет его от спусков. Выпускающий проверяет зацепление страховочного фала у каждого спускающегося за трос ПРП или швартовочные узлы, после чего докладывает командиру вертолета о готовности к работе и по его указанию размещает личный состав и груз в грузовой кабине вертолета.

78. После вылета выпускающий проверяет запасовку шнура в спусковые устройства или в тормозные блоки в зависимости от массы спускающегося спасателя и монтаж тормозных блоков на шнуре в порядке очередности спусков.

79. Подбор площадки приземления при спусках с СУ-Р возлагается на командира вертолета, который согласовывает возможность высадки на подобранную площадку с выпускающим и старшим высаживаемой группы.

80. При принятии решения на выполнение спусков, командир экипажа подает команду – «Приготовиться к спуску». Выпускающий (бортовой техник) надевает страховочный пояс, входящий в состав штатного бортового оборудования вертолета, или подвесную систему спасателя. Затем тросиком страховочного пояса или же карабином страховочного фала (другой карабин страховочного фала должен быть зацеплен за Д-образные пряжки подвесной системы) цепляет за трос ПРП или за швартовочный узел, находящийся в передней части грузовой кабины вертолета.

81. После получения команды от выпускающего спасатели надевают подвесные системы, если они были сняты во время полёта, и стягивают подвеской Д-образные пряжки подвесной системы. Далее каждый спасатель в порядке очередности должен зацепиться карабином страховочного фала за Д-образные пряжки подвесной системы слева направо ниже ленты подвески, а другой карабин должен быть предварительно зацеплен за трос ПРП (швартовочный узел).

Защитные шлемы и перчатки должны быть надеты. Сумка для переноски СУ-Р надевается как рюкзак под подвесную систему старшему расчету. Старший расчёта должен зацепить карабин шнура для спуска вместе со смонтированными на нём тормозными блоками за трос ПРП (при отсутствии троса ПРП передаёт карабин шнура выпускающему) и укладывает бухту шнура на пол грузовой кабины вертолёт.

82. Выпускающий осуществляет контроль за действиями спасателей, проверяет: экипировку спасателей (обязательно наличие защитных шлемов, перчаток, ножей в чехлах), подгонку надетых подвесных систем, укладку шнуров в самораспускающиеся бухты, наличие тормозных блоков на каждого спасателя и блока для спуска груза, упаковку груза.

83. После устойчивого зависания вертолета над выбранным спуска местом выпускающий (бортовой техник) по команде командира вертолета: «Разрешаю спуск», открывает дверь (люк) вертолета. Если же на данном вертолете используется устройство УЗК., монтаж его может производиться при закрытой или открытой двери вертолета.

После открывания двери выпускающий должен вывести бортовую стрелу в рабочее положение и закрепить ее в этом положении фиксатором. На вертолетах, имеющих на борту электролебедку типа ЛПГ – 300 или ЛПГ – 150М, установка серег соответствующих типов должна проводиться до вылета вертолета к месту десантирования.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Категорически запрещается проводить спуски спасателей и грузов при отсутствии устойчивой двухсторонней связи по СПУ между выпускающим и командиром вертолета.

При необходимости выпускающий по СПУ должен корректировать висение вертолета командами: «Вперед - 2», «Назад- 3», «Налево – 4», «Вправо - 1».

84. При устойчивом висении вертолета выпускающий визуально проверяет запасовку шнура во всех тормозных блоках согласно массе каждого спускающего спасателя и очередности их спусков, а также исправность карабина шнура, закрепляемого за серьгу (или скобу устройства УЗК). После этого он цепляет карабин страховочного фала за страховочную петлю и, удерживаясь правой рукой за трос ПРП, левой рукой цепляет карабин шнура за серьгу, установленную на бортовой стреле (рис. 9 – 11 приложения № 5 к настоящей Инструкции). После этого сбрасывает бухту шнура вниз, визуально контролируя ее падение. При работе с устройством УЗК зацепление карабина шнура допускается производить любой рукой, а свободной рукой удерживаться за трубчатую балку этого устройства.

85. Если бухта шнура при сборе нормально распустилась и достигла земли, выпускающий по СПУ должен доложить командиру вертолета: «Бухта сброшена,

распущена до земли, разрешите спуск первого» и, получив в ответ: «Разрешаю», подает команду «Первому на спуск».

86. Первый спасатель подходит к проему двери вертолета, выпускающий берет нижний смонтированный для первого спасателя на шнуре блок, перегибает нижний конец шнура и прижимает его к правой стороне тормозного блока. После выполнения этих действий выпускающий закрепляет карабин подвески за совмещенные овальные отверстия основания тормозного блока и защитного кожуха и после этого передает тормозной блок спасателю.

**ВНИМАНИЕ!** Во время выполнения этих действий выпускающий левой ногой, поставленной в проем двери, должен преграждать спасателю выход из нее (рис. 12 приложения №5 настоящей Инструкции).

87. После зацепления карабина подвески за тормозной блок выпускающий отсоединяет карабин страховочного фала от подвесной системы спасателя, освобождает проход к проему двери и дает команду на спуск «Пошел», дублируя ее хлопком по плечу спасателя.

Первый спускающий спасатель, принимая левой рукой у выпускающего тормозной блок, визуально проверяет правильность зацепления карабина подвески за овальное отверстие тормозного блока. После этого спасатель садится на пол грузовой кабины и, удерживаясь правой рукой за обрез дверного проема, плавно, без рывков, соскальзывает вниз и зависает на шнуре. Звено подвески при выходе должно поддерживаться спасателем в натянутом состоянии, а выпускающий должен придерживать спасателя сзади за плечевой хват подвесной системы, (для устранения раскачивания спасателя) и разворачивать его лицом к борту вертолета.

88. Зависнув на шнуре, спасатель правой рукой берет шнур выше его изгиба, натягивает его, переводит шнур, не ослабляя натяжения, к бедру и, постепенно уменьшая натяжение, плавно начинает спуск (рис. 13; 14 приложения № 5 к настоящей Инструкции). Выпускающий по СПУ докладывает командиру вертолета. Первый пошел».

89. Во время спуска спасатель регулирует скорость спуска путем правой рукой свободного конца шнура ниже тормозного блока. Перед приземлением или входом в крону спасатель уменьшает скорость спуска до минимальной величины. После приземления спасатель приседает, тем самым создавая слабину шнура, отцепляет карабин подвески от тормозного блока, нажимая на головку фиксатора, снимает защитный кожух и отсоединяет основание тормозного блока от шнура. После этого спасатель выходит из спуска на расстояние не менее 5 м. Первый спустившийся спасатель должен страховать спуски остальных спускающихся спасателей.

90. Выпускающий после спуска первого спасателя докладывает по СПУ командиру вертолета: «Первый приземлился, разрешите спуск второго» и, получив разрешение, производит спуск второго спасателя.

Второй спасатель, выходя из двери, плавно, без рывков, разворачивается лицом к борту вертолета. Раскачивание устраняет, придерживаясь правой рукой за обрез двери. Перед выпуском 3 спасателя выпускающий, в случае необходимости, должен переместить тормозной блок вниз по шнуре для удобного зацепления за овальное отверстие тормозного блока. Спуск 3 спасателя выполняется аналогично спуску второго.

91. Технология выполнения спусков при использовании узла УЗК несколько отличается от технологии выполнения спусков с использованием бортовых стрел электролебедок ЛПГ - 2 и ЛПГ -150 и заключается в следующем. После зависания и перевода шнура к бедру спасатель уменьшает натяжение и плавно начинает спуск. При подходе тормозного блока к нижнему обрезу двери, натяжением шнура спасатель прекращает спуск. Затем переводит левую с тормозного блока на нижний обрез двери и отстраняется от фюзеляжа вертолета, создает тем самым условия, исключающиеся соприкосновение тормозного блока при его последующем движении по шнуре с бортом вертолета.

Затем спасатель постепенно ослабляет натяжение шнура и, так же упираясь рукой в обрез двери, продолжает спуск. После момента прохождения тормозным блоком фюзеляжа

вертолета спасатель вновь переносит левую руку на тормозной блок, и далее спуск происходит обычным порядком. Выпускающий перед командой на спуск спасателя помещает защитный резиновый коврик на нижнем обресе двери, а в процессе спуска придерживает защитный коврик ногой, предотвращает его смещение. Страховка карабина шнура производится штатным страховочным фалом длиной 1,4 м. Один карабин фала крепится за страховочную петлю, смонтированную на шнуре, а другой – за силовой кронштейн, расположенный над дверью, ведущей в пилотскую кабину (рис. 10 приложение № 5 к настоящей Инструкции). Карабины страховочного фала должны быть окрашены в красный цвет.

92. После окончания спусков спасателей и грузов выпускающий отцепляет карабин шнура от серьги (проушины устройства УЗК) и карабин страховочного фала от страховочного фала от страхующей петли, сбрасывает шнур вниз или поднимает его на борт вертолета.

Бортовую стрелу выпускающий должен перевести в исходное положение, зафиксировать ее и закрыть дверь. Если при спусках применялось устройство УЗК, демонтаж его допускается при открытой и закрытой двери грузовой кабины.

Выпускающий докладывает командиру вертолета по СПУ: «Спуски закончены, шнур сброшен (или поднят на борт), дверь (люк) закрыта».

Если необходимо произвести спуск второй группы спасателей за одно висение вертолета, выпускающий должен запросить на это разрешение командира вертолета. При получении разрешения он производит спуск второй группы аналогично спуску первой группы.

#### **Особенности выполнения спусков спасателей одновременно через дверь и люк с вертолета МИ – 8**

93. Спуски спасателей и грузов разрешается выполнять не только через входную дверь, но и через люк, расположенный в полу грузовой кабины, если над люком смонтирована серьга для присоединения карабина шнура спускового устройства.

94. При одновременном спуске спасателей через входную дверь и люк назначается второй выпускающий. Первый выпускающий руководит спусками спасателей из входной двери, второй выпускающий руководит спусками из люка грузовой кабины

#### **Особенности спусков спасателей с вертолета КА – 32**

95. Спуск спасателей осуществляется через дверной проем грузового отсека расположенного по левому борту. Серьга для крепления шнура спускового устройства входит в комплект бортовой электролебедки ВРЛ – 200.

Каждый спускающий должен иметь страховочный фал, длиной 1 – 1,5 м, для страховки от выпадения из вертолета. Один конец страховочного фала крепится к подвесной системе спасателя, другой – к силовому узлу вертолета.

96. При выполнении полета выпускающий находится на своем рабочем месте в грузовом отсеке у пульта управления лебедкой.

97. После принятия решения на спуск спасателей со спусковым устройством, выпускающий надевает страховочный пояс, карабином страховочного фала зацепляется за силовой узел в вертолете, устанавливает двухстороннюю связь с командиром вертолета. При устойчивом висении вертолета выпускающий открывает дверь грузового отсека и переводит стрелку электролебедки в рабочее положение.

В остальном порядок спуска спасателей аналогично порядку, установленному для проведения спусков с вертолета МИ – 8.

#### **Особенности спусков спасателей с вертолета БО – 105**

98. Спуск спасателей осуществляется через дверной проем полетной кабины. Так как на кронштейне лебедки отсутствует штатное крепление спускового шнура (веревки), зацепление карабина шнура (веревки) производится за силовой элемент лебедки (крючок лебедки). Каждый спускающий должен иметь страховочный фал длиной 1 – 1,5 м для страховки от выпадения из вертолета. Один конец страховочного фала крепится к

подвесной системе спасателя, другой – к страховочному узлу крепления на полу карабина вертолета.

Выпускающий находится на штатном месте, слева у лебедки. На выпускающем должен быть надет штатный страховочный пояс. Обмен командами выпускающего с командиром вертолета производится через СПУ.

99. Спускаемый груз размещается в рюкзаках на плечах спасателей или на полу. Оборудование, необходимое для работ может крепиться отдельным шнуром к подвесной системе спасателя. Масса груза, предназначенного для спуска не должна превышать 30 кг.

100. Перед началом спуска спасатель должен установить визуальный контакт с выпускающим. По команде выпускающего (отмашка правой рукой вниз) спасатель кивком головы подтверждает готовность к спуску и начинает спуск.

В остальном порядок спуска спасателей аналогичен порядку, установленному для проведения спусков с вертолета МИ – 8.

### **Спуск грузов с применением СУ-Р**

101. Спуски грузов с применением СУ-Р должны производиться с вертолета, находящегося в режиме висения с высот не более 45м.

В комплекте спускового устройства имеется тормозной блок, предназначенный только для спусков груза. На защитном кожухе этого блока по диагонали нанесена полоса красного цвета шириной 25 мм.

Масса спускаемого груза не должна превышать 100 кг. При укладке шнура в канавки тормозного блока необходимо руководствоваться требованиями п.61. настоящей Инструкции.

102. Груз, предназначенный для спуска, должен быть упакован в контейнер или увязан так, чтобы его можно было быстро присоединить к тормозному блоку и отсоединить от него используя подвеску, которая крепится к грузу, и избежать его повреждения при спуске.

103. Спуск груза должен производиться после спуска одного или двух спасателей или при нахождении на площадке приземления людей, способных произвести спуск груза и принять его. При этом грузовой тормозной блок монтируется на шнуре при подготовке к спускам вторым или третьим лицом по счету. Выпускающий производит подцепку груза к тормозному блоку и выносом руки вперед сигнализирует стоящему на земле спасателю о том, что груз подцеплен. Спасатель, находящийся на земле, по этому сигналу натягивает шнур. Выпускающий при помощи спасателей, находящихся на борту вертолета, выталкивает груз. При натянутом шнуре создается фиксация груза в момент выталкивания для того, чтобы исключить движение груза по шнуру. При работе с устройством УЗК тормозной блок монтируется на таком расстоянии от «обжимок» на шнуре, которое будет обеспечивать положение груза в момент зависания ниже обреза двери вертолета. Регулирование скорости спуска (уменьшение или полная остановка) производится путем натяжения свободной ветви шнура спасателем, находящимся на земле (рис. 15 приложения № 5 настоящей Инструкции).

104. При зависании груза во время спуска и невозможности спустить его снижение вертолета командиром вертолета принимают решение о сбросе груза или вывозе его на открытую площадку.

105. При принятии командиром вертолета решения на сброс груза выпускающий подает сигнал находящимся на земле спасателям (горизонтальная отмашка рукой из стороны в сторону) и, убедившись, что площадка свободна, отцепляет шнур, при невозможности отцепления обрезает его ножом.

106. При принятии командиром вертолета решения о вывозе груза, выпускающий подает сигнал старшему группы (вращение руки по кругу) о том, чтобы он затянул остаток нераспустившейся бухты шнура петлей и отошел на безопасное расстояние. После выполнения этих действий старший группы подает выпускающему сигнал взмахом руки вверх. Получив этот сигнал, выпускающий докладывает командиру вертолета о возможности транспортирования груза. Вертолет вывозит груз на ближайшую удобную

площадку и опускает его, выпускающий отцепляет карабин шнура от серьги и сбрасывает шнур на землю.

**ВНИМАНИЕ!** Спасатель, затягивая бухту шнура петлей, должен находиться не ближе 5м к месту возможного падения груза.

### **Действия спускающегося, выпускающего и экипажа в особых условиях при спусках с вертолета**

107. При спуске со спусковым устройством. в случае зависания спасателя по каким-либо причинам или невозможности продолжения дальнейшего спуска, спускающий спасатель должен свободный конец шнура вверх, перегнуть его вдвое, продеть в овальное отверстие на верхнем конце пластины тормозного блока, обхватить его петлей по выемкам и затянуть (рис. 16, 17 приложения № 8 к настоящей Инструкции).

Убедившись в надежности зависания, спасатель подает сигнал выпускающему путем разведения рук а стороны и, получив сигнал о переносе его на другую площадку, должен поднять свободный конец шнура с земли, смотать и зажать его между ног, после чего отмахкой правой руки вверх дать сигнал выпускающему о готовности к эвакуации. Выпускающий, получив сигнал, докладывает командиру вертолета: «Спасатель завис».

108. В зависимости от сложившейся обстановки командир вертолета принимает решение опустить спасателя на землю снижением вертолета, если позволяет высота висения вертолета над кронами деревьев, строениями и другими объектами или поднять его над кронами деревьев, строениями и другими объектами вертикально вверх на высоту не менее 10м и со скоростью вертолета не более 20км/час вывезти в безопасное место и опустить вертикальным снижением вертолета на землю.

109. При переносе спускающегося на другую площадку одна его рука должна быть обязательно на тормозном блоке, выносом другой руки в сторону он устраняет осевое вращение на шнуре.

110. Выпускающий подает зависшему спасателю следующие команды: при опускании его на землю вертолетом – отмахка рукой вниз, держа руку ладонью вниз; при подъеме и транспортировке вертолетом - отмахка рукой вверх, держа руку ладонью вверх.

### **Меры безопасности при производстве спусков**

111. Личный состав, участвующий в организации, обеспечении и выполнении спусков, обязан строго соблюдать меры безопасности. Первым должен спускаться опытный спасатель, который после спуска страхует следующего спускающегося натяжением шнура.

112. Тормозные блоки, шнуры для спуска, подвесные системы и подвески с карабинами должны тщательно проверяться перед каждым спуском как с вышки-тренажера, так и с вертолета.

113. Спуски спасателей и грузов должны производиться на поляна и прогалины между деревьями размером в плане не менее 5х5м.

114. При спуске груза спасатель, управляющий спуском с земли, должен находиться не ближе 5м. к месту приземления спускаемого груза. Подходить к грузу для его отцепки разрешается только после его приземления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** наматывать шнур для спуска на руку спускающему груз или страхующему спасателю.

115. Между командиром вертолета и выпускающим должна быть устойчивая двухсторонняя связь по СПУ. Перед выполнением спусков с вертолета командир вертолета, выпускающий и спускающиеся проводят наземную тренировку по подаче команд по СПУ и визуальными сигналами. Порядок подачи визуальных сигналов и команд по СПУ определяется Инструкцией по эксплуатации СУ – Р или п.п. 73, 76, 78, 81, 83, 101 настоящей Инструкции.

116. Для равномерного износа шнура при его эксплуатации необходимо периодически, через каждые 50 спусков на нем, менять концы шнура, прикрепляемые к серьге, делая при этом запись в формуляре.

При выполнении спусков на влажном шнуре необходимо учитывать, что начало спуска будет несколько затруднено, но по мере дальнейшего спуска скорость будет увеличиваться, так как влага, находящаяся на шнуре, будет способствовать уменьшению силы трения.

117. При выполнении спусков с вышки-тренажера следует дополнительно соблюдать следующие меры безопасности:

на площадке спуска с вышки-тренажера разрешается находиться выпускающему и одному спускающемуся;

перед спуском предохранительную подушку взрыхлять и разравнивать;

при первичном обучении первый спуск выполнять со страховочной лентой (веревкой);

при зависании спасателя во время спуска его необходимо снимать с помощью лестницы или поднимать на площадку спуска;

зимой рабочее место и проходы должны быть очищены от снега и льда и посыпаны песком.

118. При десантировании из вертолета, в режиме висения, или высадке без остановки двигателей, немедленно отходить вперед по ходу полета. Не подходить к вертолету при посадке до полного касания его земли и сброса оборотов двигателя.

119. Во избежание поражения статическим электричеством категорически запрещается касаться корпуса вертолета до момента его контакта с землей. При работе с электролебедкой и грузом на внешней подвеске не касаться троса лебедки или груза до момента контакта троса заземления или груза с землей.

120. При размещении груза в вертолете старший команды должен уточнить у командира экипажа массу груза который может быть взят на борт в данном полете. Наиболее тяжелый груз размещается в центральной части (под редуктором). Груз должен быть надежно закреплен.

#### **4. ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ПО ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ И ПРОВЕДЕНИЮ СПУСКОВ**

##### **Обязанности руководителя спусков**

121. Руководитель учебно-тренировочных спусков несет ответственность за организацию, обеспечение и проведение спусков и соблюдение мер безопасности.

**ОН ОБЯЗАН:**

изучить приказ о проведении воздушной тренировки и в соответствии с программой составить план ее проведения;

контролировать готовность личного состава к спускам, знание им мер безопасности и порядка выполнения спусков, подготовку и упаковку груза, подлежащего спуска на спусковом устройстве, и соответствие его мер надписи на упаковке;

согласовать с руководством намеченного аэродрома условия выполнения воздушной тренировки и условия ведения радиосвязи (частоты радиостанции, их позывные и т.д.);

организовать проведение медицинского осмотра личного состава;

проверить готовность вышки-тренажера к спускам, исправность и работоспособность спусковых устройств;

проводить перед спусками инструктаж с личным составом по мерам безопасности;

следить за состоянием метеорологической и, в случае опасных изменений ее, принять решение о прекращении спусков;

в случае необходимости лично выполнять обязанности выпускающего;

проводить разбор спусков и давать указания командирам взводов, старшим групп спасателей на проверку состояния тормозных устройств и внесение записей в формуляры.

**РУКОВОДИТЕЛЬ СПУСКОВ ИМЕЕТ ПРАВО:**

лично выполнять показательные спуски;

разрешать личному составу, недостаточно освоившему технику спуска, производство дополнительных спусков (до 5-и раз);

отстранять от выполнения спусков неподготовленности личный состав или с признаками болезненного состояния.

### **Обязанности выпускающего**

122. Выпускающий несет ответственность за соблюдение мер безопасности при проведении спусков личного состава и грузов с вышки-тренажера и вертолета на спусковых устройствах.

**ОН ОБЯЗАН ПРОВЕРИТЬ:**

установку серьги на бортовой стреле лебедки вертолета и устройства УЗК в грузовой кабине вертолета МИ – 8; плавность перевода бортовой стрелы лебедки вертолета в рабочее положение и фиксацию;

отсутствие на нижней части дверного проема (люка) вертолета и площадки вышки-тренажера острых кромок, могущих порезать шнур или нанести травму спускающемуся;

наличие трех страховочных фалов тросе ПРП (швартовочном узле вертолета); устойчивость связи по СПУ с командиром вертолета;

наличие страховочного пояса или подвесной системы со страховочным фалом для выпускающего (карабины страховочных фалов должны быть окрашены в красный цвет);

экипировку спасателей.

**ВО ВРЕМЯ СПУСКОВ ВЫПУСКАЮЩИЙ ОБЯЗАН:**

после вылета проверить запасовку шнура в тормозные блоки в зависимости от массы спускающегося спасателя и монтаж блоков в порядке очередности спусков;

надеть подвесную систему и застраховаться страховочным фалом за трос ПРП (швартовый узел) в кабине вертолета;

закрепить карабин шнура за серьгу или устройство УЗК;

подцеплять карабин подвески спасателя или груза к тормозному блоку;

контролировать спуск личного состава до момента его приземления;

отцеплять карабин шнура, сбрасывать его на землю или вытягивать его на борт вертолета.

Обо всех недостатках и нарушениях в процессе подготовки и проведения спусков выпускающий докладывает руководителю спусков.

### **Обязанности дежурного по площадке приземления**

123. Дежурный по площадке приземления назначается из числа командиров отделений, гражданского персонала поисково-спасательного формирования, имеющих опыт спусков.

**ОН ОБЯЗАН:**

разметить и подготовить площадку приземления;

при наличии средств связи проверить их работоспособность;

следить за правильностью выполнения спусков личным составом;

страховать спуск первого спускающего натяжением свободного конца шнура;

постоянно вести наблюдение за метеоусловиями и состоянием площадки приземления;

в случае травмирования спускающегося приостановить спуск, организовать помощь пострадавшему, обеспечить сохранность обстановки на месте происшествия и немедленно доложить руководителю спусков;

о всех нарушениях и недостатках докладывать руководителю спусков.

### **Обязанности дежурного по старту**

124. Дежурный по старту назначается из числа командиров взводов, гражданского персонала поисково-спасательных формирований, имеющих опыт выполнения спусков. При спусках личного состава одного взвода дежурный по старту назначается из числа командиров отделений.

**ОН ОБЯЗАН:**

совместно с командиром вертолета (старшим авиационным начальником) выбрать место и разбить старт;

разместить личный состав, автотранспорт, другие технические средства и поддерживать порядок на старте;

организовать получение и доставку на старт резервного спускового устройства, страховочного приспособления для выпускающего, трех страховочных фалов (при спусках

с вышки-тренажера страховочной ленты с карабином), полотнища (плащ-палатки) для укладки шнуров в бухты и осмотр спусковых устройств;  
организовать осмотр старшими групп (расчетов) спусковых устройств перед их надеванием;  
проверить правильность укладки шнуров в бухты, экипировку личного состава, подгонку на них подвесных систем, запасовку шнура в тормозные блоки и монтаж тормозных блоков на шнуре;  
оформлять плановые таблицы производства учебно-тренировочных спусков спасателей и грузов;  
сопровождать очередную группу для посадки в вертолете или к вышке-тренажеру;  
не допускать к выполнению спуска лиц, которые условий выполнения упражнения, не имеют необходимого снаряжения, одетых в обмундирование, не предусмотренное табель, а также при отсутствии формуляров спусковых устройств, плохом самочувствии и в неисправной обуви;  
не допускать присутствия посторонних лиц на старте.

#### **Обязанности старшего команды**

125. При выполнении боевых (производственных) спусков с вертолета назначается старший команды из числа офицеров (гражданского персонала поисково-спасательных формирований). Он выполняет обязанности выпускающего и несет ответственность за подбор площадки для спуска и грузов и соблюдение мер безопасности.

Перед посадкой в вертолет и до вылета старший команды обязан проверить:

комплектность и исправность тормозных устройств;  
экипировку личного состава и подгонку подвесных устройств;  
состояние здоровья личного состава (путем опроса);  
наличие, упаковку и массу грузов, подлежащих спуску;  
надежность и правильность установки серьги крепления карабина шнура спускового устройства на борту стрелу лебедки вертолета и крепление устройства УЗК;  
нижнюю часть проема входной двери (люка) на предмет отсутствия острых кромок;  
наличие устойчивой двухсторонней связи по СПУ с командиром вертолета;  
наличие страховочных средств и грузовых блоков на борту вертолета.

При подготовке к спускам и во время спусков старший команды обязан:

проверить свою страховку от выпадения из вертолета;  
проверить укладку шнуров в тормозных и их крепление к подвесной системам личного состава.