

УПРАЖНЕНИЕ № 2 ПОЛЕТ НА ТОЧНОСТЬ

2.1. Полет выполняется на постоянной высоте с маневрами на площадке, параметры которой, как правило, 50х50 м. Места и направления разворотов показаны на рис. 2.0.

2.2. Все двери (форточки) должны быть установлены на вертолет и закрыты. Устанавливать в дверях не сертифицированные изготовителем специальные выпуклые блистера запрещается.

Запрещается использование наружных зеркал и других технических приспособлений (радиовысотомеры, радары, телефоны и т.п.). Нарушение влечет за собой дисквалификацию экипажа по этому упражнению.

2.3. Член экипажа сидит внутри вертолета, на своем месте. Он не имеет права управлять вертолетом, за исключением случаев крайней необходимости, что ведет к дисквалификации экипажа.

2.4. Участник выполняет полет по размеченному на земле маршруту, выдерживая постоянное направление и удерживая продольную ось вертолета параллельно линиям «АВ» и «СD» и перпендикулярно линиям «BC» и «AD» на высоте 2-3 м.

2.5. Для контроля высоты к вертолету прикрепляются два груза: короткий – к фюзеляжу вертолета (приспособлению) под сидением летчика, а длинный – к лыже или подкосу шасси (приспособлению) с противоположной от летчика стороны, как можно дальше от первого груза (рис. 2.1. и 2.2.). Длина короткого груза – 2 метра, а длинного – 3 метра, считая от нижней точки лыжи или колеса до нижней точки груза. Разница между нижними точками обоих грузов – 1 метр.

2.6. При прохождении площадки длинный груз должен находиться на земле, а короткий – над землей.

2.7. Во время утреннего брифинга участникам будет сообщено стартовое время – время прибытия вертолета на линию предварительного старта (ворота «Р»).

2.8. Экипаж в составе летчика и второго члена экипажа (оператора) с разрешения руководителя полета на вертолете прибывает на предварительный старт в установленное время и ожидает, пока предыдущий участник не закончит выполнение упражнения.

2.9. Судьи (помощники судей) закрепляют (проверяют длину) грузы в приспособлениях для крепления, установленных участником до начала соревнований. Когда вертолет находится на земле, нижние концы этих приспособле-

ний должны касаться поверхности земли. На конце каждого приспособления находится петля для крепления груза. Каждое приспособление должно выдерживать вес не менее 5 кг.

2.10. Судьи проверяют размещение отметок (лент) для определения точности посадки, которые участники наносят в день регистрации на фюзеляж или лыжи (на обе стороны вертолета) по своему выбору.

2.11. На линии предварительного старта (ворота «Р») экипажу по команде судьи можно поднять вертолет и зависнуть, при этом член экипажа может находиться как внутри вертолета, так и на земле, с тем, чтобы показать летчику высоту вертолета над землей и положение грузов. Разрешается выполнить один разворот влево и один разворот вправо на 360° , чтобы убедиться, что грузы прикреплены надежно. После этого вертолет должен снова приземлиться. Судьям не разрешается подавать экипажу какие-либо знаки во время этой процедуры.

2.12. Затем вертолет по команде судьи производит отделение от земли, смещение вперед и посадку на линию исполнительного старта (ворота «D»). После знака летчика о готовности (поднятием руки) и в том случае, если площадка уже освобождена предыдущим участником, судья дает сигнал старта от-машкой белым флагом или другим установленным знаком.

Время выполнения упражнения начинается от от-машки белым флагом до касания земли органами приземления во время посадки вертолета на линию «F».

2.13. Летчик производит взлет и выполняет полет вперед по коридору «AB» до точки «B» на заданной высоте с таким расчетом, чтобы короткий груз не касался земли, а длинный - не отрывался от нее.

Скачки длинного груза по земле из-за неровностей грунта в качестве нарушений не считаются.

2.14. Граница коридора считается нарушенной, если точка подвески короткого груза выйдет за пределы границы коридора, размеченного на земле.

Выход точки подвески короткого груза на линию коридора не штрафует.

2.15. Точка подвески короткого груза (для Ми-2 – место крепления приспособления к фюзеляжу) должна быть четко обозначена (например, лентой или шариком).

2.16. В точке «B» летчик производит зависание, после чего выполняет смещение вправо по коридору «BC» до точки «C». Зависнув в точке «C», выполняет разворот на 360° вокруг своей вертикальной оси по часовой стрелке. Минимальное время разворота – 15 секунд.

2.17. Из точки «С» в точку «D» полет выполняется смещением назад по коридору «CD». Затем летчик смещается влево по коридору «DA», в точке «А» он зависает и выполняет разворот на 360° против часовой стрелки. Минимальное время разворота – 15 секунд.

2.18. После выполнения разворота в точке «А» летчик входит в коридор выхода «AE» (диагональ), продолжая лететь с постоянной высотой и направлением, не допуская выхода точки подвески короткого груза за пределы границ коридора. В конце выходного коридора, сохраняя направление, параллельное линиям «AB» и «CD», он производит посадку на линию прибытия «F», ширина которой 5 см, а длина такова, что ее концы хорошо видны обоим членам экипажа.

2.19. Отсечка общего времени полета производится в момент первого касания о землю любой частью органов приземления вертолета (лыжи или колеса).

2.20. Измерение точности посадки на линию «F» производится от переднего края ленты, установленной на вертолет (лыжи или фюзеляж), до ближайшего края 5-сантиметровой линии прибытия. Если край ленты попадает в пределы 5 см линии прибытия, штрафные очки не начисляются.

2.21. Если ленты установлены на фюзеляже или над уровнем земли, для точности измерений следует пользоваться отвесом.

2.22. Зафиксировав посадку на линии «F», летчик с разрешения судьи и РП установленным порядком занимает место в воротах для пересадки (выключения двигателей).

2.23. Нарушения границ коридоров и высоты фиксируются по времени с накоплением с точностью 0,01 секунды (по возможности). Суммарное время нарушений округляется по правилам округления до ближайшей десятой секунды.

2.24. Одинаковые результаты

Если два или несколько экипажей имеют одинаковый результат, лучшее место будет у экипажа с меньшим временем полета.

2.25. Подсчет результата

$300 \text{ очков} - \text{штраф} = \text{результат}$. Результат определяется вычитанием штрафа из 300 очков. Минимальный результат - 0 очков за упражнение.

ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ № 2 (ПОЛЕТ НА ТОЧНОСТЬ)

Нарушения	Штрафные очки
Несвоевременное прибытие на линию предварительного старта	5
Не установлены приспособления для крепления грузов	30
Невыполнение команд судьи	10
На линии предварительного старта выполнены лишние элементы	30
Взлет раньше сигнала старта (фальстарт)	30
Незакрытие дверей	30
Члены экипажа не сидят или не пристегнуты	50
Член экипажа (оператор) управляет вертолетом или находится на месте летчика	300
Выход точки подвески короткого груза за границы коридоров, за каждую десятую секунды*	0,1
Отрыв длинного груза от земли, за каждую десятую секунды*	0,1
Касание коротким грузом земли, за каждую десятую секунды*	0,1
Выполнение разворотов на 360° менее чем за 15 сек.*	15
Разворот выполнен не в заданном направлении	10
За каждое отклонение от курса более чем на 30°	10
Каждая десятая секунды свыше установленных 2 мин.15 сек. (135 сек) от момента сигнала старта до момента приземления на линию «F»*	0,1
За пропуск любого маневра	10
За отклонения при посадке**	1-100
Двойная посадка (<i>после касания любой частью вертолета о землю вертолет полностью отрывается от земли перед следующим касанием</i>)	20

Скольжение при посадке (<i>видимое и измеримое движение вперед или поворот фюзеляжа, лыж, колес после первого касания о землю</i>)	20
Укорачивание или обрыв груза во время полета	50
Прекращение полета	300
Небезопасный маневр, нарушение или действие до, во время и после выполнения упражнения	300
Членами экипажа сняты печати с опечатанных приборов, пультов, использовано в полете спец. оборудование	300
Член экипажа находится на месте летчика или работает рычагами управления	300

*Округляется до ближайшей десятой секунды.

**Замеряются расстояния от каждой отметки на лыже или фюзеляже до ближайшего края 5см линии прибытия («F») в см. Часть сантиметра округляется до следующего полного сантиметра и складываются вместе. Штраф начисляется из расчета 1 штрафное очко за каждый сантиметр. Максимальный штраф - 100 очков.

Размеры площадки (см. прилагаемые рисунки):

Площадка может представлять собой квадрат или прямоугольник периметром 200 м по осям коридоров и примыкающую к нему диагональ длиной 70 м, расположенную под углом 45° к линии «АВ» (рис.2.0). При прямоугольнике длина короткой стороны должна быть не менее 30 м.

По сторонам квадрата на земле линиями размечены коридоры шириной 1м (рис. 2.0). Ширина линии входит в ширину коридора. Коридоры обозначаются белой линией (известью, мелом, краской, лентой).

Поверхности коридора и место посадки на линию «F» должны находиться на одном уровне с остальной поверхностью площадки.

Рис.2.0.- Упражнение 2. Полет на точность
БЕЗ МАСШТАБА

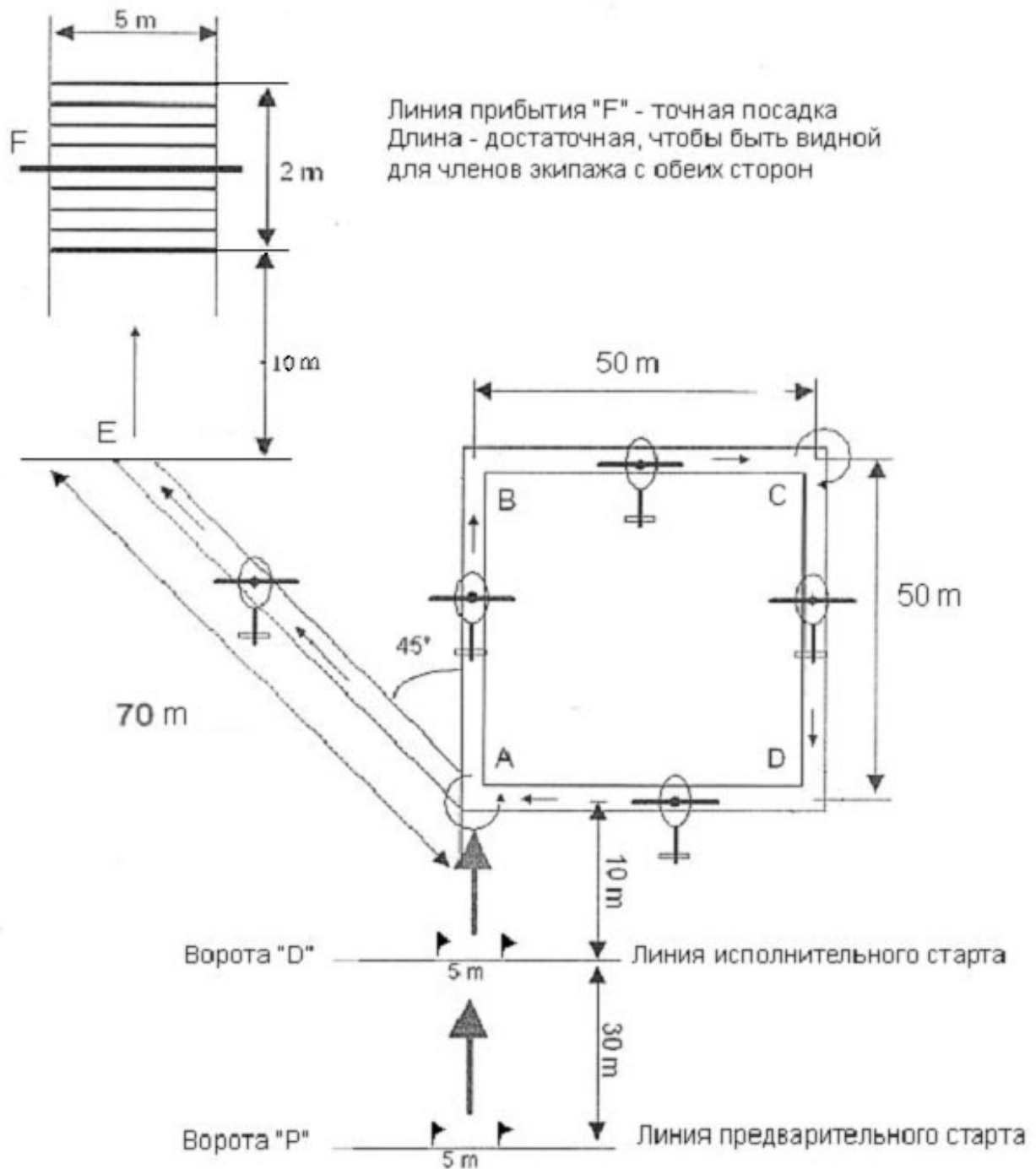
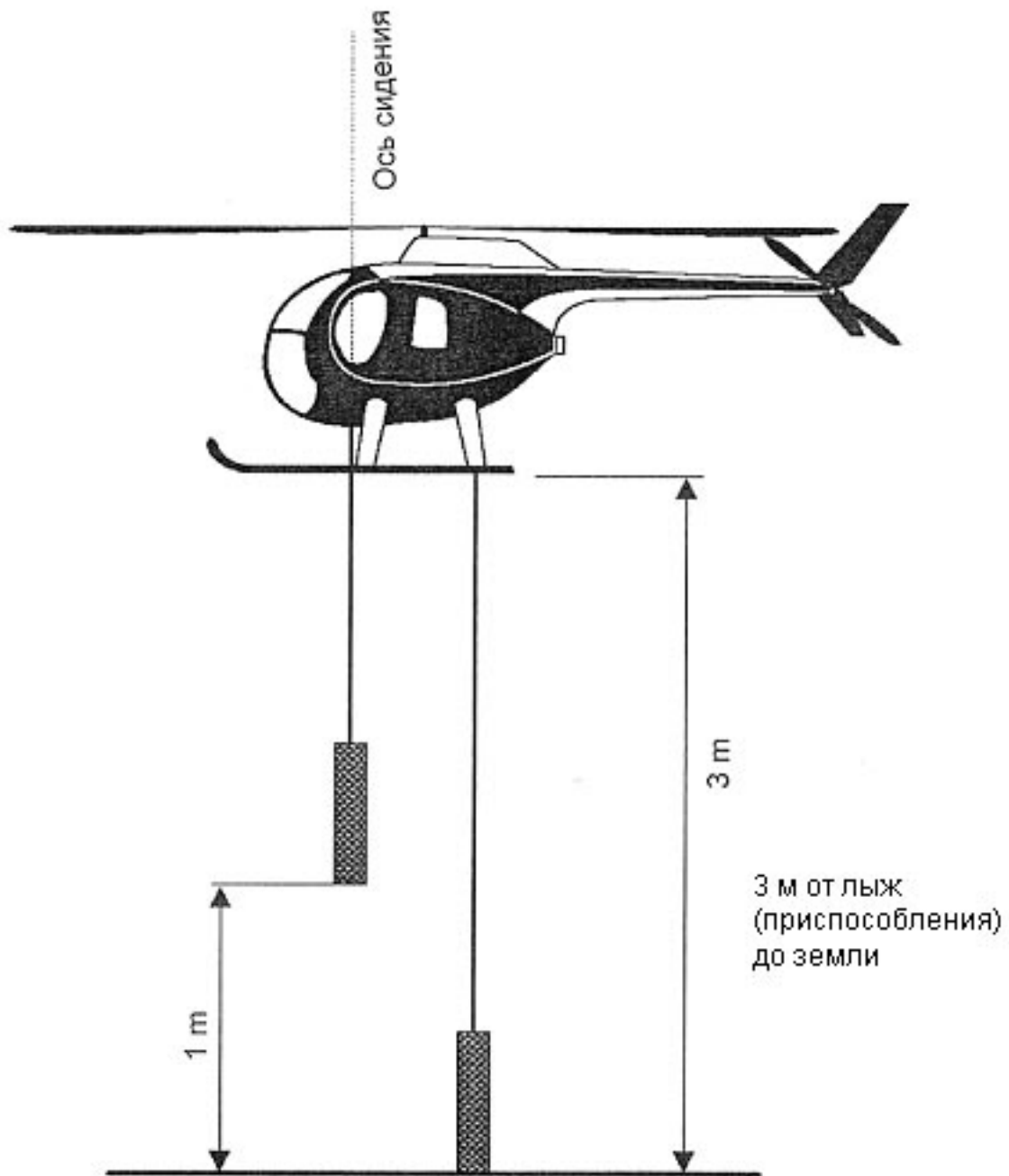
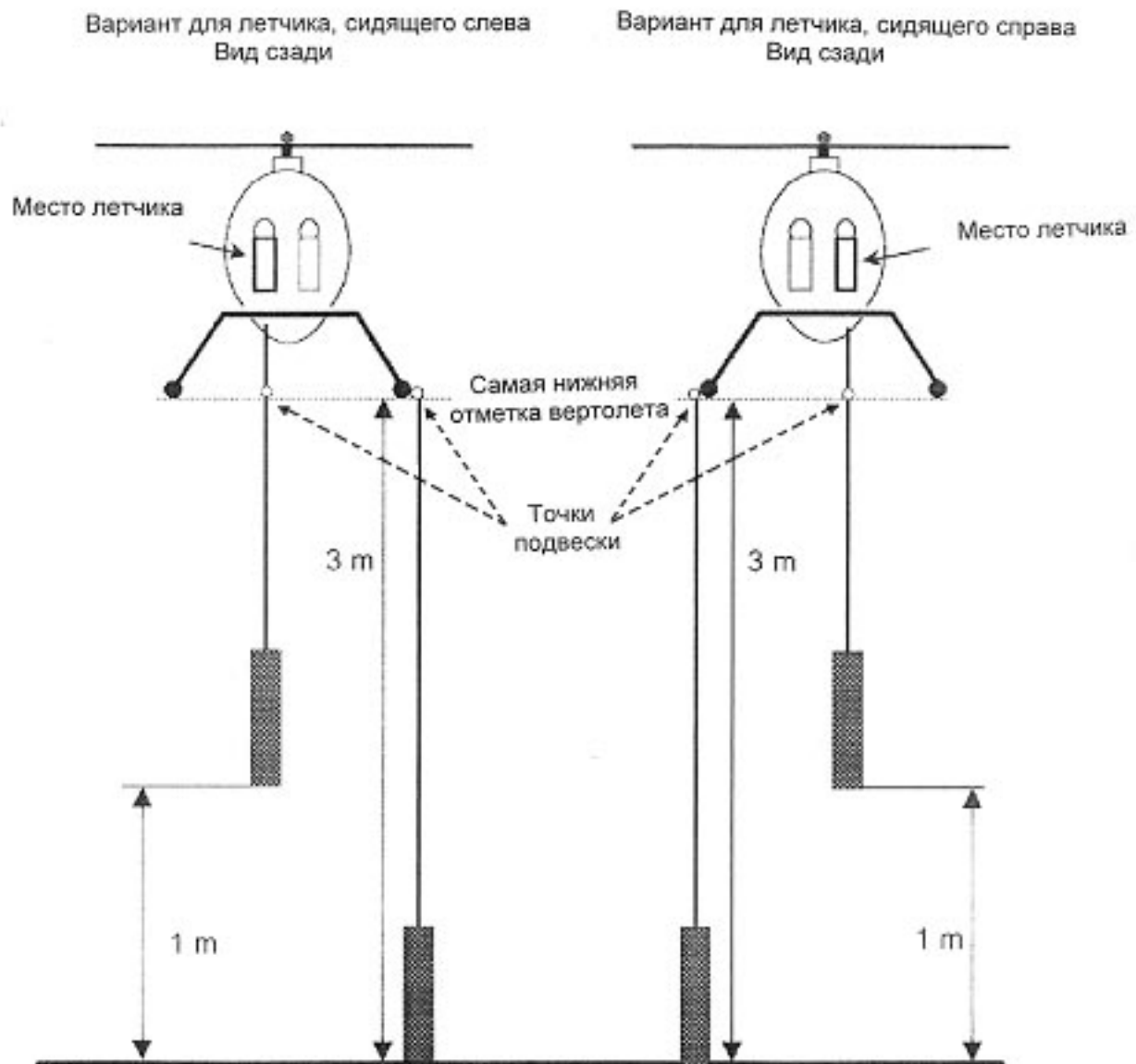


Рис. 2.1 Упражнение 2. Длина и крепление грузов
БЕЗ МАСШТАБА



Длина длинного груза - 3 метра
 Длина короткого груза - 2 метра
 Разница между нижними концами грузов - 1 метр
 Груз в виде цепи

Рис. 2.2 Упражнение 2. Полет на точность
БЕЗ МАСШТАБА



Длинный груз всегда крепится с противоположной от пилота стороны вертолета
 Крепление производить к лыже или к подкосу шасси (приспособлению)

Короткий груз всегда находится под сидением пилота
 Крепление производить к фюзеляжу (приспособлению)

Приспособления для крепления грузов должны быть установлены участниками на вертолет до прибытия на линию предварительного старта