

**ЧЕМПИОНАТЫ  
МИРА И КОНТИНЕНТОВ  
ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ**

**ПРАВИЛА И ПОЛОЖЕНИЯ  
Редакция 2008 года**

**Утверждено Комиссией СИГ ФАИ 7 марта 2008 года**

**Международная Авиационная Федерация (FAI)  
Авеню Мон-Репю 24, 1005 Лозанна, Швейцария**

---

Авторские права 2008

Все права защищены. Авторское право на настоящий документ принадлежит ФАИ.

Любое лицо, действующее от имени ФАИ, или любой из ее членов настоящим уполномочивается копировать, распечатывать и распространять настоящий документ при соблюдении следующих условий:

1. Документ может использоваться исключительно в качестве информации и не может быть использован в коммерческих целях.
2. Любая копия этого документа, или части его, должна иметь настоящую ссылку, касающуюся авторских прав.

Обращаем внимание на то, что любой продукт, процесс или технология, описанные в настоящем документе, могут являться предметом иных прав на интеллектуальную собственность, защищаемых ФАИ или другими организациями, и не лицензируются настоящим документом.

**СОДЕРЖАНИЕ**

- Глава 1. ПОДАЧА ЗАЯВКИ О ПРОВЕДЕНИИ ЧЕМПИОНАТА**
  - Глава 2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПОЛОЖЕНИЯ**
  - Глава 3. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОРГАНИЗАТОРЕ И ПЛОЩАДКЕ СОРЕВНОВАНИЙ**
  - Глава 4. УТВЕРЖДЕНИЕ СУДЕЙ И КРИТЕРИИ, К НИМ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ**
  - Глава 5. УПРАЖНЕНИЯ**
    - 5.1. Упражнение 1 – Навигация**
    - 5.2. Упражнение 2 – Полет на точность**
    - 5.3. Упражнение 3**
      - 5.3.1. Развозка грузов**
      - 5.3.2. Почтальон**
    - 5.4. Упражнение 4. Слалом**
    - 5.5. Фристайл**
  - Глава 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ЗРЕЛИЩНОСТИ**
    - 6.1. Открывание бутылок**
    - 6.2. Параллельный полет на точность**
    - 6.3. Параллельная развозка грузов**
    - 6.4. Параллельный слалом**
  - Глава 7. ПРИЗЫ И НАГРАДЫ**
- ПРИЛОЖЕНИЯ**
- А. Типы вертолетов и скорости для участия в соревнованиях**
  - В. Измерительное оборудование**
  - С. Декларация о квалификации судей**

## **ГЛАВА 1** **(читать совместно с Общим Разделом Спортивного Кодекса)**

### **ПОДАЧА ЗАЯВКИ О ПРОВЕДЕНИИ ЧЕМПИОНАТА**

#### **1.0. ЦЕЛИ**

1.1. Определение Чемпиона Мира или Континента в командном первенстве, Чемпиона Мира или Континента среди экипажей, а также Чемпионов по упражнениям.

1.2. Популяризация вертолетного спорта.

1.3. Повышение летного мастерства спортсменов.

1.4. Укрепление дружественных связей между странами-участниками в области авиации.

#### **2.0. ОРГАНИЗАТОР**

2.1. Чемпионаты Мира или Континентов по вертолетному спорту организуются Национальными аэроклубами под контролем Вертолетной Комиссии ФАИ в полном соответствии со Спортивным Кодексом и Правилами ФАИ.

2.2. Национальный аэроклуб может передать другой Организации в своей стране часть своих полномочий, но это не снижает ответственности Национального аэроклуба перед ФАИ.

#### **3.0. ЗАЯВКА**

3.1. Заявка на проведение Чемпионата Мира или Континента по вертолетному спорту должна быть представлена на рассмотрение Международной вертолетной комиссии ФАИ не позднее, чем за 2 года до предполагаемой даты.

3.2. Предварительная заявка должна быть представлена в Бюро Международной вертолетной комиссии не позднее, чем за 3 месяца до заседания Комиссии.

#### **4.0. ДЕТАЛИ**

4.1. Заявка должна включать:

- название Организатора и привлекаемых Организаций
- предположительные даты проведения Чемпионата
- предполагаемое место проведения Чемпионата
- детальные карты места проведения Чемпионата
- средние погодные условия места проведения Чемпионата
- ограничения по использованию воздушного пространства
- описание места расположения площадки соревнований
- требования по страхованию
- размер заявочного взноса и что в него включено
- информацию по размещению и питанию участников

- подтверждение, что все национальные аэроклубы будут приглашены. Это означает, что письменные приглашения будут разосланы во все национальные аэроклубы при первой возможности
- информация по аренде вертолетов и национальные требования к летным лицензиям
- информация о том, как можно добраться к месту соревнований

## 5.0. СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУ ФАИ И ОРГАНИЗАТОРОМ ЧЕМПИОНАТА ОТ СИГ

5.1. Каждая заявка должна сопровождаться подписанным Соглашением Организатора. Заявка, не сопровождаемая подписанным Соглашением, рассматриваться не будет. Заявки, поданные Организатором, которые не могут быть реализованы, немедленно отзываются.

5.2. В случае, если заявка принимается, ФАИ и СИГ немедленно подписывают Соглашение. Экземпляры Соглашения будут храниться в ФАИ, СИГ и в победившем Национальном Аэроклубе.

5.3. СИГ может уполномочить Бюро прояснить все «согласованные» дополнительные вопросы.

## 6.0. РУКОВОДСТВО ЧЕМПИОНАТА

6.1. Организатор, заявка которого была успешной, при принятии заявки может внести предложения по назначению официальных лиц для утверждения их СИГ ФАИ. Позднее могут производиться замены.

## **ГЛАВА 2**

### **ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПОЛОЖЕНИЯ**

**(читать совместно с Общим Разделом Спортивного Кодекса)**

#### **1.0. УЧАСТНИКИ**

1.1. В Чемпионате Мира или Континента могут принимать участие команды и отдельные экипажи из Национальных аэроклубов стран-членов ФАИ. В состав национальной делегации входят: руководитель делегации, руководитель команды, международные судьи и их помощники, летчики и члены экипажей, авиатехники, переводчик. Участник может выступать только в одной роли (за исключением руководителя делегации и руководителя команды, должности которых может совмещать 1 человек). Каждая страна может выставить максимум 10 судей (включая помощников судей).

1.2. Каждая страна может выставить для участия в Чемпионате максимум 7 экипажей. Каждый экипаж может участвовать в розыгрыше личного первенства на звание "Чемпион Мира или Континента". Экипаж могут быть мужской, женский или смешанный.

1.3. В состав делегации страны-организатора могут быть дополнительно включены 3 экипажа, сверх оговоренных в п.1.2, для участия в розыгрыше личного первенства.

1.4. В состав каждой национальной делегации могут быть включены до 3 "чисто женских" экипажей, сверх оговоренных в пп. 1.2 и 1.3. В случае, если не менее трех стран выставят для участия женские экипажи, будет проведен розыгрыш личного первенства среди женщин с присвоением титула "Чемпион Мира или Континента среди женщин".

1.5. В состав каждой национальной команды должно входить минимум 3 и максимум 5 экипажей. Состав команд должен быть заявлен и оглашен не позднее, чем за 12 часов до начала соревнований. Результаты, показанные спортсменами, идут как в командный, так и в личный зачет. Дополнительное, неограниченное число летчиков, сверх оговоренного в пп. 1.2, 1.3, 1.4, может быть включено в национальную команду для участия в розыгрыше только Упражнения No 5.5 (Фристайл).

1.6. Абсолютный чемпион и Абсолютный чемпион среди женщин, завоевавшие свои титулы на предыдущем чемпионате, имеют право отстоять завоеванный ими титул. Они могут принять участие в чемпионате как дополнительные экипажи сверх числа, оговоренного в пп.1.2-1.4.

1.7. Каждый член экипажа должен иметь действительную Спортивную Лицензию ФАИ, выданную его Национальным аэроклубом.

1.8. Страна, которая не может выставить 3 экипажа, необходимых для участия в командном первенстве, может выставлять экипажи для участия в личном зачете.

1.9. Экипажи должны принять участие во всех упражнениях чемпионата, включая упражнения 1-4. Под участием подразумевается пересечение линии исполнительного старта.

1.10. Директор чемпионата имеет право разрешить замену члена экипажа в национальной команде, но никакие замены не разрешаются позже, чем за 6 часов до начала полетов по первому упражнению. Все замены должны быть опубликованы. В случае технической неисправности вертолета, обнаруженной перед началом соревнований или очередного упражнения, Директор чемпионата может разрешить участнику выполнять полет на другом вертолете.

## **2.0. ТИПЫ ВЕРТОЛЕТОВ, ЛИЦЕНЗИИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ**

2.1. К участию в чемпионате мира допускаются вертолеты всех типов, технические возможности которых позволяют выполнять программу Чемпионата Мира или Континента. В случае возникновения каких-либо сомнений следует руководствоваться Инструкцией Экипажу. В состав экипажа должно входить не более 2-х человек, за исключением тех случаев, когда наличие третьего члена экипажа обусловлено требованиями Инструкции. В этом случае экипаж должен обеспечить возможность присутствия на борту судьи, который будет наблюдать за действиями третьего члена экипажа.

2.2. На каждый вертолет Организатору должен быть предъявлен действительный Сертификат Годности его к полетам или эквивалентный документ, а также Сертификат о Регистрации, выданные уполномоченной организацией.

2.3. Пилоты должны иметь действительные Пилотские лицензии, а также Медицинские Сертификаты.

## **3.0. СТРАХОВАНИЕ**

3.1. На каждый спортивный вертолет необходимо иметь страховой полис с ответственностью перед третьими лицами на сумму минимум 2.000.000,00 швейцарских франков (или эквивалентную сумму) на весь период соревнований и перелетов на иностранной территории к месту соревнований. Личное страхование пилотов, а также вертолетов производится участниками в своей стране. Каждый член делегации обязан иметь медицинскую страховку. Каждый участник должен представить копии страховых полисов с подтверждением их действительности на английском языке.

3.2. Местные уполномоченные государственные власти могут потребовать увеличения суммы страховки. В этом случае минимальная страховая сумма, оговоренная в п.3.1 настоящих правил, должна быть увеличена в соответствии с государственными требованиями, но ни в каком случае не может быть ниже оговоренной в п.3.1.

## **4.0. ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ И ЗАЯВОЧНЫЕ ВЗНОСЫ**

4.1. Заявки на участие принимаются только в установленной официальной форме не позднее обозначенной заранее даты. Заявки с запозданием принимаются по усмотрению Организатора только при наличии уважительных причин.

4.2. Официальная заявка может быть отправлена Организатору по почте, по электронной почте и по факсу.

4.3. Размер заявочного взноса определяется Организатором и утверждается CIG FAI. Заявочный взнос покрывает расходы на проживание в двухместном номере, питание, участие в официальных мероприятиях и транспорт для всех членов

делегации на весь период Чемпионата. Размер взноса за летчиков и членов экипажей превышает размер взноса за остальных членов делегации.

4.4. Заявочный взнос должен быть оплачен за 2 месяца до начала соревнований. Взносы с запозданием принимаются по усмотрению Организатора.

4.5. В том случае, если Чемпионат Мира или Континента не состоится, все заявочные взносы будут возвращены.

4.6. В случае прибытия делегации с неполной документацией или при отсутствии надлежащих документов заявочный взнос не возвращается.

4.7. Расходы на личные нужды в заявочный взнос не входят.

4.8. Организатор должен разослать во все Национальные аэроклубы стран-участниц предварительные бюллетени, включающие следующую информацию:

- размер заявочных взносов для экипажей, членов делегации, судей и вспомогательного персонала
- размер дополнительной оплаты за проживание в одноместном номере
- банковские реквизиты для перевода взносов
- даты и программу соревнований
- детали, касающиеся регистрации на месте, вводных брифингов и предлагаемой программы

4.9. Организатор обязан оплатить на расчетный счет CIG FAI санкционированный взнос эквивалентный 50 швейцарским франкам за каждого участника чемпионата, включая летчиков, членов экипажей и других членов делегаций, включая наблюдателей (болельщиков), за исключением судей. Указанная сумма должна быть получена CIG FAI не позднее, чем за 30 дней до начала Чемпионата.

4.10. Все взносы, не уплаченные вовремя за участников, заявленных с опозданием, должны быть оплачены Президенту CIG FAI или Президенту Жюри до начала Чемпионата. В случае, если сумма внесенных санкционированных взносов будет выше фактически необходимой, сумма переплаты будет возвращена Организатору в течение 30 дней после окончания Чемпионата и опубликования результатов.

4.11. В случае неоплаты или возникших разногласий Президент CIG FAI совместно с Международным Жюри, должен принять решение о предварительной оплате, которая должна быть произведена до начала Чемпионата. Это решение будет ратифицировано CIG FAI на следующем пленарном заседании. Чемпионат не будет начат до тех пор, пока оплата не будет произведена.

## **5.0. ПРОГРАММА ЧЕМПИОНАТА**

5.1. Участники должны быть готовы к выполнению следующих упражнений:

Упражнение 1: Навигация

Упражнение 2: Полет на точность

Упражнение 3: Развозка грузов или Почтальон

Упражнение 4: Слалом

Упражнение 5 - Индивидуальный Фристайл - является дополнительным. Его результаты не идут в общий зачет Чемпионата. Упражнения повышенной

зрелищности также являются дополнительными и не идут в общий зачет Чемпионата.

5.2. Очередность выполнения упражнений будет объявлена на первом брифинге.

5.3. Очередность полетов будет объявляться Директором Чемпионата за день до розыгрыша упражнения и подтверждаться на ежедневном брифинге. Очередность будет определяться исходя из следующих факторов:

- максимальный зазор по времени между вертолетами, на которых выступают несколько экипажей, при полетах по упражнению N 1;
- избежание лишней замены грузов на вертолетах, на которых выступают несколько экипажей, при полетах по упражнению N 2;
- скорости вертолетов, следующих друг за другом, по упражнению N 1, во избежание обгона одного другим и "схождения" в воздухе;
- максимальный зазор по времени между вертолетами одной Национальной сборной с тем, чтобы два экипажа из одной команды при полетах по упражнению № 1 не находились в воздухе одновременно;
- избежание повторения очередности взлетов по разным упражнениям.

## **6.0. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ**

6.1. Организатор назначает «Ответственного за Безопасность». Он будет оказывать содействие Директору Чемпионата в вопросах контроля и обеспечения безопасности полетов на месте проведения соревнований.

6.2. Ответственный за безопасность, помимо Национальных рекомендаций, должен руководствоваться и иметь экземпляр Рекомендаций ФАИ.

6.3. Во время соревнований все участники обязаны соблюдать правила и положения по безопасности полетов, действующие в стране Организатора. Организатор должен ознакомить делегации всех стран-участниц с соответствующими правилами, положениями и документами, действующими в данном районе полетов. Любое нарушение правил полетов или положений по безопасности может привести к исключению нарушителя из числа участников. Организатор не несет никакой ответственности за нарушения правил полетов участниками и другими лицами.

6.4. Участник, принимающий какие-либо медицинские препараты, алкоголь или страдающий от заболевания или травмы, которые могут лишить законной силы его лицензию или страховку, либо в какой-то мере оказать влияние на его выступление на соревнованиях, обязан проинформировать об этом Директора Чемпионата до начала полетов.

6.5. Весь персонал, находящийся на площадке соревнований должен иметь ясные знаки отличия. Должны быть предприняты все возможные меры по предотвращению опасных ситуаций в непосредственной близости от вертолетов, а также по предотвращению возможности повреждения вертолетов или персонала посторонними предметами.

6.6. Руководителям команд и персоналу, не задействованному в судействе, не разрешается находиться на площадке соревнований в процессе полетов по упражнениям. Представителям прессы и лицам VIP разрешается находиться на площадке соревнований только при условии строгого контроля за ними со стороны

персонала Организатора и их нахождения в обозначенных зонах, предварительно согласованных с Главным Судьей.

6.7. В случае плохой погоды или по причинам, касающимся безопасности полетов, Президентом Жюри и/или Главным Судьей могут быть внесены изменения в протяженность маршрута, размеры зоны поиска и местонахождение зоны сброса грузов в Упражнении № 1.

6.8. Точки обязательного пролета (MFO) должны быть четко обозначены на земле, а их местоположение должно быть доведено до экипажей до начала первого упражнения. Точки MFO не являются элементом соревнований, но необходимы для обеспечения требуемого направления полета и разделения вертолетов по усмотрению Организатора.

## **7.0. ОРГАНЫ ЧЕМПИОНАТА МИРА ИЛИ КОНТИНЕНТА**

7.1. Международное Жюри несет ответственность за разбор протестов. Оно контролирует проведение Чемпионата в соответствии с Общим разделом Спортивного Кодекса.

- В состав Международного Жюри должен входить Президент и еще 2 члена, которые должны представлять разные страны и являться членами CIG.

- Международное Жюри назначается Вертолетной комиссией CIG FAI. Член жюри не может быть связанным каким-либо образом со своей национальной командой или с экипажами или участвовать каким-либо образом в руководстве своей национальной командой во время чемпионата. Транспортные расходы и оплату заявочных взносов членов Жюри берет на себя Национальный аэроклуб страны-Организатора.

- Жюри должно толковать правила, судейство и подсчет очков в рамках Спортивного Кодекса FAI.

- Жюри должно обеспечивать контроль за ходом чемпионата и уведомлять Директора Чемпионата о любых ошибках или упущениях, которые могут привести к подаче протеста.

- Президент Жюри является членом CIG FAI и в этой роли берет на себя ответственность за выбор вариантов по упражнениям 2, 3 и 4, включая решение, какое из упражнений будет разыгрываться как Упражнение 3 (Развозка грузов или Почтальон). Президент жюри должен проинформировать Директора Чемпионата о деталях выполнения упражнений №№ 2, 3 и 4 не позднее, чем за 3 дня до даты начала регистрации. Директор Чемпионата должен обеспечить, чтобы эта информация не стала известна участникам до начала регистрации.

- Все члены Международного Жюри должны присутствовать на месте проведения Чемпионата во время выполнения полетов по упражнениям. Президент Жюри должен ставить всех в известность о своем местонахождении с тем, чтобы он мог принять протест в оговоренные сроки. В случае подачи письменного протеста Жюри проведет заседание по его обсуждению как можно скорее, однако, может и отложить обсуждение на более удобное время в течение Чемпионата.

7.2. Главный Судья и Заместитель Главного Судьи назначаются CIG FAI. Либо Главный Судья, либо Заместитель Главного Судьи должны присутствовать на месте проведения соревнований в течение всего времени выполнения полетов по упражнениям. Они берут на себя ответственность за организацию работы Судей и Помощников судей и за сообщение результатов Директору Чемпионата. Они также отвечают за разбор жалоб участников, касающихся правил соревнований или вопросов судейства. Расходы на проживание Главного Судьи и Заместителя Главного Судьи и их транспортные расходы берет на себя Организатор.

7.3. Директор Чемпионата назначается Организатором и утверждается CIG FAI. Он несет полную ответственность за организацию Чемпионата, а также за четкость организации полетов, выдерживание времени и безопасность полетов во время соревнований.

- До начала соревнований он должен ознакомить руководителей команд стран-участниц, членов Международного Жюри и Судей с условиями производства полетов в рамках программы Чемпионата, а также с другими деталями, связанными с возможной интерпретацией Правил соревнований

- В соответствии с Главой 5 Общего раздела Спортивного Кодекса Директор Чемпионата может дисквалифицировать того или иного участника по следующим причинам:

- нарушение правил безопасности полетов и воздушного движения
- отказ подчиниться решению официального технического лица
- серьезное неоднократное нарушение правил соревнований
- использование запрещенного оборудования, алкоголя или наркотиков.

В случаях дисквалификации заявочный взнос не возвращается. Спортивная лицензия ФАИ изымается и затем возвращается в Национальный аэроклуб участника с соответствующим донесением.

7.4. В состав технической комиссии входят от 3 до 5 инженеров и механиков, назначенных Организатором. Комиссия отвечает перед Директором Чемпионата за проверку необходимых документов и вертолетов.

Техническая комиссия должна осмотреть все вертолеты и опечатать приборы, которые могут помочь участнику в пилотировании вертолетом и предоставить несправедливое преимущество перед другими участниками.

Участник, снявший любую печать, отстраняется от участия в чемпионате.

7.5. Ответственный за безопасность должен присутствовать на соревнованиях во время всех полетов. При выполнении полетов по Упражнениям №№ 2-6 он должен находиться на площадке соревнований. В случае возможности любого опасного инцидента он должен немедленно проинформировать Главного Судью, или Директора Чемпионата или Жюри.

7.6. Президент Жюри или назначенный член Жюри, Главный судья или Заместитель Главного Судьи должны прибыть на место проведения чемпионата не позднее, чем за три дня до начала соревнований и удостовериться, что организаторы подготовились к соревнованиям в точном соответствии с правилами и положениями о соревнованиях.

## **8.0. СУДЕЙСТВО**

8.1. Судейство Чемпионата Мира или Континента будет осуществляться Международной Судейской Коллегией, члены которой должны удовлетворять требованиям, изложенным в Главе 4, и быть утвержденными CIG FAI.

8.2. Все Национальные аэроклубы, принимающие участие в Чемпионате, имеют право иметь своих представителей в Международной Судейской Коллегии - судей международной категории, предварительно утвержденных CIG.

8.3. В состав судейской коллегии входят:

- Главный судья
- Заместитель Главного Судьи

8.4. Помощники судей назначаются Национальными Аэроклубами стран-участниц и должны быть зарегистрированы CIG до начала Чемпионата. Помощник судьи может выполнять любые задачи, не включающие в себя субъективное судейство. Такие элементы судейства включают: отсечку времени, судейство выходов из коридоров, судейство на предварительном и исполнительном стартах и любые другие задачи, поставленные Главным Судьей и Заместителем Главного Судьи, согласующиеся с основным ограничением. При выдвижении лица на звание Международного судьи Национальные аэроклубы должны учитывать его квалификацию и опыт судейства в качестве помощника судьи на национальных и международных соревнованиях.

8.5. В исключительных случаях Главный Судья может разрешить замену в составе Судейской Коллегии во время соревнований.

8.6. Главный судья или Заместитель Главного Судьи производит расстановку судей и их помощников по местам для наблюдения и оценки полетов участников, включая места, которые требуют использования технического оборудования для судейства, в соответствии с порядком расстановки судей и бюллетенями, выдаваемыми на брифинге. В каждой судейской бригаде должно быть не более 3 международных судей и/или помощников судей. При этом все они должны представлять разные страны и должны обладать навыками языкового общения.

8.7. Судейские записки могут периодически собираться в ходе выполнения упражнения. Сразу же после завершения выполнения упражнения и оценки его судьями судейские записки должны быть переданы Главному Судье или Заместителю Главного Судьи.

8.8. Если Судье становится известным о нарушении Положений ФАИ или Правил Чемпионата и у него есть конкретные на то доказательства, или если он/она не согласен с решением других судей в своей судейской бригаде, он должен зафиксировать свои замечания в судейской записке и немедленно поставить в известность Главного Судью или Заместителя Главного Судьи.

8.9. Если Судья заметил ошибку в предварительных результатах по своей судейской бригаде, он должен немедленно привлечь к ней внимание Главного Судьи. Главный Судья должен прояснить ситуацию вместе с Директором Чемпионата и персоналом, занимающимся подсчетом очков. Главный Судья должен проинформировать Судью о результатах выяснения.

8.10. Деятельность Судейской Коллегии и Международного Жюри всегда является конфиденциальной. Она не должна обсуждаться с Делегацией или экипажами.

8.11. Главный Судья может отстранить от судейства судью в случае нарушения им (ею) своих судейских обязанностей. Донесение будет направлено в его (ее) Национальный аэроклуб.

8.12. Перед началом чемпионата Главный Судья будет проводить брифинг, присутствие на котором является обязательным для всех Судей и Помощников Судей. Этот брифинг будет проведен в день, предшествующий первому дню полетов по программе чемпионата; время его проведения определяется Главным Судьей.

8.13. Ни один судья не может поднимать вопросы, касающиеся интерпретации Правил на брифингах, в которых принимают участие экипажи.

## **9.0. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЕМПИОНОВ МИРА ИЛИ КОНТИНЕНТА**

9.1. Чемпионы мира в командном первенстве - 3 лучших экипажа от команды страны. Эти 3 экипажа должны иметь наивысшее количество очков по сравнению с любыми другими 3 экипажами из команд всех остальных стран.

9.2. Абсолютным Чемпионом в личном зачете станет экипаж, имеющий наивысшее количество очков среди всех участников.

Чемпионом среди женщин в личном зачете станет женский экипаж, имеющий наивысшее количество очков среди всех женских экипажей.

9.3. Чемпионы по упражнениям №№ 1, 2, 3, 4 определяются по наибольшей сумме очков, набранных по каждому из этих упражнений.

9.4. Чемпионом по Упражнению № 5 станет летчик, набравший наибольшее количество очков по этому упражнению.

9.5. Приз с присвоением звания "Лучший Пилот-новичок" будет вручен летчику, набравшему максимальное количество очков и имеющему налет не более 250 часов.

9.6. Организаторы несут ответственность за приобретение медалей и дипломов ФАИ.

## **10.0. ПРЕТЕНЗИИ И ПРОТЕСТЫ**

10.1. Цель подачи претензии – добиться поправки без необходимости подачи протеста.

10.2. Участник или команда, не удовлетворенные какой-либо ситуацией в процессе соревнований, должны в первую очередь обратиться за помощью к уполномоченному официальному лицу. Если после этого ситуация все еще остается неразрешенной, Руководитель Команды должен незамедлительно в письменной форме обратиться с Претензией к Директору Чемпионата или уполномоченному им лицу. Все претензии, касающиеся судейства, передаются Директором Чемпионата Главному Судье для разбора. Если результаты разбора не удовлетворят участника, Руководитель его команды может подать протест.

10.3. Для подачи Претензии устанавливается лимит времени в 2 часа с момента официального оглашения предварительных результатов. Протест может быть подан не позднее, чем через 2 часа после того, как Главный Судья принял решение по поданной Претензии и сообщил об этом заинтересованному Руководителю Команды.

10.4. Протесты рассматриваются в соответствии со Спортивным Кодексом FAI и принимаются от участников только через Руководителя команды. Возможна подача протестов только по пунктам, которые затрагивают самого участника. Все протесты подаются в письменной форме на английском языке вместе с взносом в размере 600 швейцарских франков (или эквивалентной суммы) Директору

Чемпионата, который, в свою очередь, передает их Международному Жюри. Взнос возвращается, если протест удовлетворяется. Жюри может принять решение о полном или частичном возврате взноса даже в том случае, если протест отклоняется.

10.5. Если несколько экипажей из одной команды подают протест, который касается одного и того же пункта, они вместе могут подать общий протест, сопровождающийся одним взносом в 600 швейцарских франков. Однако, взнос возвращается только в том случае, если протест удовлетворяется для всех экипажей, от имени которых он подан.

10.6. Международное Жюри обязано разрешить участнику, подавшему протест, представить доказательства.

10.7. Не принимаются протесты, касающиеся методов, точности или использования измерительного оборудования, при условии, если оно утверждено в соответствии с п.12.6. Судейство, осуществляемое с помощью неутвержденного оборудования или вообще без использования какого-либо оборудования, не являются предметом этого ограничения.

10.8. Если руководитель Команды узнает о серьезном нарушении Положений ФАИ или Правил Чемпионата и имеет детальные доказательства такого нарушения, он должен представить их Главному Судье и Директору Чемпионата. Он должен представить все подробные доказательства своего обвинения, в противном случае обвинение будет отклонено.

Если обвинение окажется несостоятельным или сфабрикованным, информация об этом будет передана в ФАИ и Национальный Аэроклуб.

## **11.1. РУКОВОДСТВО ЧЕМПИОНАТОМ МИРА ИЛИ КОНТИНЕНТА**

11.1. Руководство соревнованиями осуществляют:

- Директор чемпионата
- Жюри
- Главный Судья
- Заместитель Главного Судьи

11.2. Международное Жюри, Директор Чемпионата или Судьи, не имеют права вносить изменения в Правила соревнований или начисление штрафных очков, утвержденные CIG FAI.

## **12.0. ПРАВИЛА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛЕТОВ**

12.1. Полеты по упражнениям выполняются при следующих метеоусловиях.

- Упражнения 1 и 5: минимальная высота облачности - 300 м, минимальная видимость по горизонту - 2 км либо минимальные действующие условия полетов в стране-организаторе, если они являются более строгими.

- Упражнения 2, 3 и 4: максимальная скорость ветра - 15 узлов/час (7,7 м/сек), если все Руководители Команд единогласно не примут другого решения на брифинге перед упражнением.

- Упражнение 5: максимальная скорость ветра - 8 узлов/час (4 м/сек).

12.2. Всем участникам будет выделена общая частота УКВ. Все другие частоты будут опечатаны. Однако в случае опасности, печать может быть сломана для облегчения радиосвязи.

12.3. Все пилоты будут проинструктированы по полетным правилам в зоне соревнований для полетов вне официальной программы. Все пилоты должны ознакомиться с районом полетов. Транзитные карты этого района будут розданы всем пилотам на первом брифинге.

12.4. Во все национальные аэроклубы за 4 недели до начала чемпионата будут разосланы карты для соревнований, утвержденные CIG (на заседании, предшествующем чемпионату) в количестве, достаточном для всех участников, а также кроки аэродрома с указанием мест парковки, заправки и площадок для выполнения упражнений 2, 3, 4 и 5. Каждая страна-участница также предварительно получит список номеров, присвоенных ее участникам.

Карта для соревнований должна иметь масштаб от 1:200.000 до 1:250.000, и должна быть картой, обычно используемой в стране Организатора для производства полетов.

12.5. Только заявленные пилоты могут выполнять полеты на чемпионате, исключая чрезвычайные ситуации. Члену экипажа запрещается работать рычагами управления при выполнении всех упражнений, за нарушение участники будут дисквалифицированы.

12.6. Все измерительное оборудование, которое предполагается использовать на Чемпионате, должно быть в деталях представлено для обсуждения в CIG FAI. Организатор несет ответственность за то, чтобы представить на очередное заседание CIG FAI, предшествующее Чемпионату, все оборудование или его техническое описание, инструкции по использованию или руководства по эксплуатации и сертификаты годности. Секундомеры представлять не требуется, однако методика определения времени Старта/Финиша и замера расстояний должна быть утверждена.

12.7. Методы измерений параметров, перечисленных в Приложении "B", также должны быть представлены на обсуждение FAI CIG в соответствии с п.12.6.

12.8. Для обеспечения освещения чемпионата в средствах массовой информации на вертолет любого из участников может быть установлена ТВ - или видеокамера. Видеоаппаратура устанавливается в соответствии с необходимыми требованиями для данного летательного аппарата по усмотрению Директора Чемпионата.

12.9. Не более трех экипажей могут выступать на одном вертолете в любом из упражнений.

12.10. Вертолетам по типам будет присвоена скорость для полетов по соревнованиям исходя из 80% максимальной безопасной крейсерской скорости в прямолинейном полете на постоянной высоте с двумя летчиками среднего веса и запасом топлива на борту на 1 час 30 минут. Максимальная скорость не должна превышать 90 узлов. Комиссия CIG FAI определит скорости для всех наиболее часто используемых типов вертолетов после консультации с экспертами по каждому типу и составит список скоростей. Этот список будет приложен к настоящим Правилам (приложение "A") и может время от времени меняться.

12.11. Стандартное топливо в количестве, достаточном для выполнения программы Чемпионата (AVGAS 100 LL и JET A1), обеспечивается Организатором. Маслом и смазочными материалами Организатор не обеспечивает. В случае

использования нестандартного топлива его доставка обеспечивается самим участником. Стоимость топлива, масел или смазочных материалов не входит в сумму заявочного взноса.

### 13. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ

13.1. Ответственность за правильное понимание правил соревнований и выполнения упражнений лежит на экипажах.

13.2. Все изменения в программе из-за погоды и т. п. будут вывешиваться на информационном стенде и объявляться на брифинге.

13.3. Экипажам будет дано время старта по каждому упражнению, и они отвечают за своевременность прибытия на предварительный старт. Директор чемпионата может производить изменения в графике вылетов перед упражнением или во время его выполнения.

13.4. Опоздание на линию предварительного старта "Р" наказывается 5 штрафными очками за каждую полную минуту или ее часть, при этом максимальный штраф составляет 25 очков. Участник, опоздавший более чем на 5 минут, летит последним. В случае подтвержденной технической неисправности, Директор Чемпионата может изменить время вылета.

13.5. Если участник прерывает зачетный полет по упражнению после пересечения линии исполнительного старта по причине технической неисправности, включая нехватку топлива, ему не разрешается повторить полет по этому упражнению.

13.6. В случаях любых нарушений правил, кроме тех, за которые определен конкретный штраф, участник штрафуются 35 очками.

13.7. Запрещено пользоваться специальным оборудованием (автостабилизатором, автопилотом и "радиопомощниками") за исключением тех случаев, когда его использование оговорено в Инструкции Экипажу как необходимое для нормального безопасного полета. Запрещается использование радаров и радиовысотомеров для всех 4 упражнений. Любое нарушение повлечет за собой дисквалификацию. Экипажам запрещается пользоваться мобильными телефонами и любыми другими средствами связи (ручными радиостанциями, переговорными устройствами) во время полетов по всем упражнениям. Использование подобного оборудования повлечет за собой дисквалификацию по данному упражнению. Использование участником средств связи должно быть подтверждено как минимум двумя официальными лицами (судьями, помощниками судей, членами делегаций, персоналом Организатора), которые должны представлять разные страны. Они должны немедленно сообщить о замеченном Директору Чемпионата. Наличие мобильного телефона или других средств связи у участников во время выполнения полетов по программе чемпионата штрафуются 100 штрафными очками.

13.8. Директор Чемпионата во время соревнований будет по своему выбору проверять экипажи и вертолеты.

13.9. Тренировки во время чемпионата запрещены и за каждый случай штрафуются 50 очками. Участникам разрешается проверить длину грузов во время их прикрепления к вертолету перед выполнением упражнения 2, а также выполнить левый и правый развороты на 360° на линии "Р", чтобы проверить поведение

вертолета. Частные полеты разрешается выполнять только при наличии специального разрешения Директора Чемпионата.

13.10. Номер участника должен быть четко виден и располагаться справа, слева, и снизу под передней частью фюзеляжа вертолета в течение всего периода соревнований. Минимальный размер номера - 30х30 см или максимально большой, исходя из возможностей его размещения. Номер должен быть черного цвета на белом или желтом фоне. Изготовление номеров является обязанностью Организатора. Эти номера должны быть установлены экипажами на вертолетах до начала первого дня соревнований. Главный Судья или его уполномоченный представитель должен подтвердить соответствие номеров перед началом первого упражнения.

13.11. Каждый вертолет, участвующий в соревнованиях, должен соответствовать Национальным Правилам Производства Полетов своей страны и быть оборудован УКВ радиостанцией и стандартным снаряжением.

13.12. Если участнику показан черный флаг, это означает, что он дисквалифицирован на то упражнение, по которому выполняется полет. Значение черного флага разъясняется в описаниях упражнений и будет детально оговорено на брифинге. Черный флаг может быть показан участнику судьей только с разрешения Главного Судьи и Заместителя Главного Судьи, или ими самими.

13.13. Всем судьям и их помощникам, принимающим участие в Чемпионате, следует иметь с собой секундомеры. Судьям и помощникам судей запрещается пользоваться личными мобильными телефонами во время выполнения ими своих судейских обязанностей по всем упражнениям чемпионата.

Если Судья будет замечен в пользовании мобильным телефоном или другим средством связи во время производства полетов по программе соревнований, он будет немедленно исключен из Коллегии судей.

13.14. Время при полетах по всем упражнениям замеряется с точностью как минимум до одной десятой секунды и до одной сотой секунды там, где возможно. Организатор, ответственный за подсчет и сопоставление результатов, должен округлять очки в сторону ближайшей десятой секунды перед тем, как подсчитывать штрафные очки. Время от 0,01 до 0,04 секунды следует округлять в сторону уменьшения до предыдущей десятой секунды, а время от 0,05 до 0,09 секунды следует округлять в сторону увеличения до следующей десятой секунды.

13.15. Все линии или разметки, а также стационарное оборудование, такое как слаломные ворота, площадка для "Развозки грузов"/«Почтальона» или "крыша", должны быть доступны для проверки участниками или официальными лицами не позднее, чем за один час до вылета первого участника. План раскладки старта и расстановки оборудования должен быть передан Председателю Жюри накануне, не позднее, чем за 24 часа до первого вылета.

13.16. Предварительные результаты каждого участника в каждом упражнении должны публиковаться не позднее 3 часов после завершения полетов. Детальные результаты публикуются в максимально короткие сроки после каждого полета. Предварительные результаты по каждому упражнению с указанием занятых мест будут вывешиваться на информационном стенде. Окончательные результаты с указанием занятых мест будут объявлены не позднее, чем на следующий день после выполнения упражнения. Руководители Команд несут ответственность за получение этой информации и своевременное донесение ее до экипажей.

## ГЛАВА 4

### УТВЕРЖДЕНИЕ СУДЕЙ И КРИТЕРИИ, К НИМ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ

1.0. Настоящая глава посвящена стандартным требованиям, предъявляемым к лицам, которые желают получить или поддерживать свою квалификацию Судьи Международной категории, присваиваемую СИГ ФАИ.

#### 2.0. ПОЛНОМОЧИЯ

2.1. Национальный Аэроклуб (НАК) несет ответственность за представление списка лиц, которым присваивается или подтверждается звание Судьи Международной категории, на ежегодном заседании Международной вертолетной комиссии СИГ ФАИ.

2.2. Каждый НАК несет ответственность за уровень обучения, опытность и соответствие предъявляемым к ним требованиям каждого из Судей, поименованных в списке, представляемым НАКом, вместе с кратким описанием его уровня обучения и опыта. НАК не должен представлять кандидатуры, которые не удовлетворяют требованиям, перечисленным в пункте 4.0.

2.3. В случае, если выяснится, что судья не имеет соответствующей квалификации, отвечающей требованиям, установленным СИГ ФАИ, НАК должен будет представить объяснения на следующем заседании СИГ ФАИ.

#### 3.0. СРОКИ ПОЛНОМОЧИЙ

3.1. Сроки полномочий для Судьи Международной категории отсчитываются от даты заседания СИГ перед очередным Чемпионатом до следующего. Таким образом, срок действия полномочий составляет 2-3 года в зависимости от частоты проведения чемпионатов.

3.2. Комиссия СИГ может провести специальное заседание на Чемпионате Мира для назначения дополнительных Судей Международной категории при условии, что кандидатуры утверждены Национальным Аэроклубом и делегатом в комиссии их страны как соответствующие требованиям СИГ.

#### 4.0. ТРЕБОВАНИЯ

Судья Международной категории должен обладать следующими способностями и удовлетворять следующим требованиям

4.1. Правила: Отличное знание действующей редакции Правил и Положений о Чемпионате мира и континентов по вертолетному спорту.

##### 4.2. Физическая форма

Судья Международной категории и Помощник судьи должны быть способны провести на аэродроме не менее 10 часов. Они также должны быть достаточно мобильны, чтобы передвигаться по площадке соревнований.

#### Зрение

Быть способным прочесть номера размером 33x30 см, размещенные на бортах в соответствии с пунктом 13.9 Главы 2 с расстояния 15 м или 50 футов.

#### Слух

Быть способным различить на слух приближающийся вертолет в нормальных погодных условиях на расстоянии 1 морской мили (1,852 км).

Лицо, имеющее действующий медицинский авиационный сертификат любого класса считается удовлетворяющим перечисленным требованиям.

#### Работа с секундомером

Быть способным работать с секундомером любого типа, или типа, утвержденного НАК, и измерять время с точностью 0,25 секунды.

#### Работа с часами

Быть способным синхронизировать часы с Основными Часами с точностью 0,1 секунды и отсекаать время по упражнениям с точностью 0,25 секунды.

#### Судейство скорости, высоты, курса

Быть способным определить изменение курса на величину, превышающую 30°, скорость относительно земли, меньшую 30 км/час (16 узлов) и высоту, равную 10 метрам (33 футам).

4.3. Судья должен выступить в роли главных лиц, таких как Главный судья, Заместитель Главного Судьи, член Жюри, или принять участие в судействе как минимум 3-х национальных, мировых или континентальных соревнований в течение последних трех лет перед принятием решения по его кандидатуре на заседании СИГ ФАИ.

4.4. Судья, не удовлетворяющий любому из поименованных выше требований, может быть назначен Помощником Судьи по усмотрению СИГ при условии, если на него представлена Декларация (по форме Приложения С) о его уровне обучения и опыте.

## **ГЛАВА 5**

### **ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ**

#### **УПРАЖНЕНИЕ № 5.1. НАВИГАЦИЯ**

##### 5.1.0. Описание упражнения

Упражнение объединяет два элемента: Навигацию и Прибытие по времени со Сбросом Груза. Упражнение включает в себя: маршрут; зону поиска на 2-ом или 3-ем отрезке маршрута; зону сброса груза между выходом из зоны поиска и MFO2 или на первом отрезке «коробочки»; точное прибытие по времени на линию "А"; пролет по "коробочке" между линиями "А" и "F"; сброс кегли на линии "С"; и зону посадки в конце упражнения.

##### 5.1.1. Маршрут

Маршрут состоит из 6 отрезков с 3 Поворотными пунктами (TP) и 2 Пунктами обязательного пролета (MFO):

- |             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| - 1 отрезок | от линии "D" | до MFO1      |
| - 2 отрезок | от MFO1      | до TP1       |
| - 3 отрезок | от TP1       | до TP2       |
| - 4 отрезок | от TP2       | до TP3       |
| - 5 отрезок | от TP3       | до MFO2      |
| - 6 отрезок | от MFO2      | до линии "А" |

TP1, TP2, TP3 будут обозначены на земле треугольными полотнищами размером 2x2 м оранжевого цвета с обозначенными на них цифрами черного цвета. Участники должны будут распознать знаки строго в местах их размещения.

Пролет TP1, TP2, TP3, а также входных и выходных ворот зоны поиска выполняется на высоте 50 метров от уровня земли. Промежуточное время будет засекаться на поворотных пунктах TP1, TP2, TP3, исключительно в целях контроля.

Длина маршрута, включая поиск целей, составляет 90-120 км и будет объявлена на брифинге по упражнению.

##### 5.1.2. Высота полета

Высота полета по маршруту и над Пунктами обязательного пролета составляет около 250 м над уровнем земли. Высота пролета Поворотных пунктов - "оранжевых треугольников" (см. Рис.1.0) - 50 метров.

##### 5.1.3. Время полета

Время полета одинаково для всех участников, выступающих на вертолетах одного типа. Время полета рассчитывается Организатором, исходя из скоростей по типам вертолетов, определенных пунктом 12.10 Главы 2 и приведенных в Приложении «А».

##### 5.1.4. Время старта

Стартовое время дается точно в минутах и секундах. За ранний и поздний вылет начисляются штрафные очки. Во время брифинга перед выполнением упражнения каждому участнику будет сообщено точное время прибытия его вертолета на линию предварительного старта (линию "P") и точное время вылета вертолета с линии Исполнительного старта (линии "D"). Стартовое время будет рассчитано таким образом, чтобы обеспечить безопасные интервалы между вертолетами.

#### 5.1.5. Линия Предварительного старта «Р»

За 10 минут до момента вылета участник должен прибыть на предварительный старт (линию "Р"). На предварительном старте лицо, уполномоченное Организатором, выдает участникам кеглю с привязанным к ней фалом и два (2) пронумерованных тканых мешка с рисом весом 1 кг каждый.

Директор Чемпионата должен обеспечить проверку вертолета и экипажа на предмет наличия запрещенных предметов (например, мобильных телефонов или других средств связи), которые должны быть либо изъяты, либо, в случае их необходимости с точки зрения безопасности, находиться в вертолете в опечатанном конверте или коробке. Печати проверяются после посадки. Нарушение карается дисквалификацией.

#### 5.1.6. Исполнительный старт

После этого вертолет перемещается на линию исполнительного старта (линию "D"). Точно за 5 минут до момента старта согласно плановой таблице члену экипажа выдается на линии "D" заклеенный конверт с полетной картой и инструкциями. Конверт сохраняется для вложения в него выполненного задания по окончании упражнения. Все двери должны быть установлены на вертолет.

В конверте будет содержаться следующая информация:

- Полетное время между линиями "D" и "A" будет указано на внешней стороне конверта
- Время полета от старта до выхода из зоны поиска, рассчитанное в соответствии с п.12.10 Главы 2 и расстоянием
- Направление полета от линии исполнительного старта до MFO1
- Географические координаты TP1 и TP3, широта и долгота
- Схема зоны поиска
- Полетная карта, на которой обозначены:
  - местоположение MFO1 и MFO2
  - местоположение TP2
  - местоположение мишеней для сброса мешков с рисом
  - зона поиска
  - ворота входа и выхода из зоны поиска.
  - расположение полотнищ-целей

Во время выполнения упражнения не разрешается иметь на борту никаких карт, кроме карты для выполнения упражнения, выданной Организатором. Другие карты должны быть изъяты. За нарушение начисляется штраф в размере 100 штрафных очков. В целях безопасности на борту в опечатанном конверте или коробке разрешается иметь карту 1:500 000 стандарта ИКАО.

#### 5.1.7. Вылет

Вертолет стартует с линии "D" в заданное время. Ранний и поздний старт штрафуются 200 штрафными очками.

#### 5.1.8. Зона поиска

В зоне поиска расположены десять (10) целей - оранжевых полотнищ размером 3x2 м с нанесенными на них черными буквами и/или знаками. Входные и выходные ворота зоны поиска обозначаются на земле двумя белыми полотнищами размером 15x1 м с промежутком между ними в 5 м, в центре которого выкладывается оранжевое полотнище с буквой I (вход) и O (выход). Участники должны будут распознать цели строго в местах их размещения. Время полета от

старта до выхода из зоны поиска будет указано в конверте с целью обеспечения безопасного интервала между вертолетами.

Штрафные очки будут начисляться в случае, если вертолет не покинет зону поиска вовремя, а также за неправильные вход в зону поиска и выход из нее через входные и выходные 35-метровые ворота. Полотнища целей должны быть расположены таким образом, чтобы расстояние, которое вертолет пролетает для «обхода» всех целей, было не более 10 морских миль (18,5 км).

#### 5.1.9. Отрезок между TP3 и MFO2

Полет между TP3 и MFO2 выполняется по прямой линии.

#### 5.1.10. Зона сброса мешков

В обозначенной зоне сброса, расположенной в соответствии с п.5.1.0, участник должен сбросить мешки с рисом в каждую из двух мишеней диаметром 5 м, обозначенных на земле и отстоящих друг от друга на расстоянии 100 м точно по направлению полета.

Сброс мешков с рисом производится на высоте не менее 10 м над уровнем земли при минимальной скорости относительно земли - 30 км/час.

Время между касаниями о землю 1-го и 2-го мешков не должно превышать 12 секунд. Правильный порядок сброса: сначала "Мишень 1", затем "Мишень 2".

Зависание над точками сброса запрещается и штрафуются.

Точкой попадания (для подсчета очков) считается точка остановки мешка. Если мешок падает вне круга, расстояние между ним и кругом измеряется как наименьшее от любой части мешка до внешней границы круга.

#### 5.1.11. Отрезок между MFO2 и линией "А"

Полет между MFO2 и линией "А" выполняется по прямой линии.

Снижение должно быть постепенным на протяжении последних 3 км с тем, чтобы пересечь линию "А" на высоте 30 +/-15 м над уровнем земли.

За любое изменение курса более чем на 30°, и/или снижение скорости относительно земли до значения меньшего, чем 30 км/час, на протяжении последних 2 км до линии прибытия "А" начисляются штрафные очки (за каждое нарушение).

Бортовые и посадочные огни должны быть включены на протяжении двух последних километров.

#### 5.1.12. Линия прибытия "А"

Линия прибытия "А" будет обозначена на земле двумя полотнищами 15x1 м желтого цвета с расстоянием между ними 5 м.

#### 5.1.13. Определение времени прибытия

Отсечка общего времени полета производится по моменту пересечения носом вертолета линии прибытия "А" или ее продолжения с левой или правой стороны. Время прибытия должно соответствовать заданному времени полета, определенному (до начала упражнения) для данного типа вертолета (см. п.12.10, Глава 2).

#### 5.1.14. "Коробочка" между линиями "А" и "F"

После пересечения линии "А" вертолет выполняет полет по коробочке.

Все участники выполняют развороты на "коробочке" в направлении, которое уточняется на брифинге перед выполнением упражнения (см. рис.1.0)

Полет по "коробочке" выполняется с отсечкой времени. Заданное время полета между линиями "А" и "F" составляет 1 минуту. Отсечка времени производится при пересечении линий "А" и "F" носом вертолета.

Полет по коробочке, включающий 3 разворота на угол около 90°, выполняется со снижением. Каждое зависание между линиями "А" и "F" будет штрафоваться.

#### 5.1.15. Линия "F"

Вертолет проходит линию "F" на высоте 15 +/- 5 м. Пройдя над линией "F", участник продолжает двигаться по прямой, пока не достигнет крыши, установленной на расстоянии 50 м от линии "F" (см. рис.1.0), где производит сброс груза.

#### 5.1.16. Крыша и сброс груза

Крыша состоит из двух белых панелей 2x2 м (см. рис.1.1), установленных под углом 90° друг к другу, стоящих на земле и образующих два ската крыши под углом 45° к земле. Отверстие для сброса груза представляет собой квадрат размером 0,4 x 0,4 м, центр которого находится на расстоянии 1 м от земли. Правильным для сброса считается отверстие, обращенное в сторону, с которой подлетает вертолет.

После пролета линии "F" член экипажа стравливает с противоположной от пилота стороны фал длиной 7 м (см. рис.1.1), к концу которого прикреплен груз-кегля.

Сброс груза выполняется с отсечкой времени. Заданное время между линией "F" и сбросом фала - 20 секунд.

Фал должен быть выпущен полностью и свободен от узлов до пересечения линии, расположенной за 5 м до крыши. Зависание между линиями "F" и "С" разрешается.

Член экипажа держит фал за скобу, при этом обе его руки должны быть видны.

Разрешается манипулирование фалом при условии, что его не разрешается укорачивать ниже верхнего шарика никакой частью тела.

Член экипажа должен постоянно сидеть на своем месте, пристегнутый ремнями безопасности.

Экипаж должен опустить кеглю в квадратное отверстие крыши, не касаясь ее поверхности, и сбросить фал сразу же после выполнения упражнения. Кромки отверстий и крыши не считаются частью крыши. Отсечка времени производится по моменту сброса фала.

Если кегля сброшена в отверстие крыши, штрафные очки начисляются за каждую десятую секунды свыше 20 секунд от момента пересечения линии "F". За кеглю, сброшенную вне крыши, начисляется штраф в размере 200 очков.

#### 5.1.17. Зона посадки

За крышей расположена 10-метровая зона посадки, где участник должен передать свой конверт с заданием.

Зона посадки расположена на безопасном расстоянии от крыши (примерно в 25-30 м). Участники, которые не произведут посадку в 10-метровой посадочной зоне, получают 50 штрафных очков (см. подсчет штрафных очков).

Немедленно после посадки в Зоне посадки член экипажа должен передать судье конверт, в котором должны находиться карточка с опознанными 10 целями и поворотными пунктами и полетная карта участника. Номер и фамилия участника должны быть четко обозначены на наружной стороне конверта, на карте и на карточке с целями.

#### 5.1.18. Черный флаг/Дисквалификация

Участнику будет показан черный флаг в процессе выполнения упражнения, если возникнет одна из следующих ситуаций:

- Все переговоры (контакты) до, во время и после выполнения упражнения строго запрещены, в случае нарушения дисквалифицируются все вовлеченные в переговоры экипажи. Контроль будет осуществляться судьями/уполномоченными лицами, при этом особое внимание будет обращено на экипажи, использующие один вертолет.

- Участнику будет показан черный флаг на линии "А", если он превысил предел в 200 секунд, прибыв раньше или позже назначенного времени. Участнику, превысившему предел в 200 секунд, будет дан знак удалиться, он должен освободить зону линии прибытия "А" немедленно во избежание столкновения со следующим вертолетом и направиться напрямую в зону посадки.

- Если фал после сброса цепляется за вертолет, и вертолет, отходя от крыши, вытаскивает кеглю или тащит крышу за собой, это расценивается как нарушение безопасности полета.

- Любое нарушение безопасности полета и/или небезопасный маневр/действие в процессе выполнения упражнения, включая движение вертолета в сторону стоянки или от стоянки, то есть от стоянки к линии предварительного старта или от зоны посадки в сторону стоянки.

#### 5.1.19. Одинаковые результаты

Если несколько экипажей имеют одинаковый результат, лучшее место будет у экипажа, показавшего более точное время прибытия на линию "А". В случае если и это время у экипажей одинаковое, тогда лучшее место определяется по меньшему времени между линиями "F" и "С".

#### 5.1.20. Подсчет результата

400 очков - штраф = результат. Результат определяется вычитанием штрафа из 400 очков. Минимальный результат - 0 очков за упражнение.

## ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ № 1 (НАВИГАЦИЯ)

<u>Нарушения</u>	<u>Штрафные очки</u>
Ранний вылет с линии "D"	200
Невылет с линии "D" в пределах 10 секунд от назначенного времени	50
Невылет с линии "D" в пределах 15 секунд от назначенного времени	200
Каждый пропущенный или неправильно опознанный Поворотный Пункт	50
Непроход входных ворот в зону поиска	20
Непроход выходных ворот из зоны поиска	20*
Каждая неопознанная или неправильно опознанная цель в зоне поиска	15
За каждую 0,1 секунды опоздания на выходе из зоны поиска (макс.100 очков)	0,1*
За каждые 10 см отклонения от центра мишени. <i>Максимум 30 очков за каждый мешок. Все замеры округляются в сторону следующих полных 10 см</i>	1
Нарушение минимальной высоты при сбросе мешка	20
Нарушение минимальной скорости при сбросе мешка. <i>Более 12 секунд между касаниями мешков</i>	20
Несброс мешка или мешки, сброшенные в обратном порядке	30
Каждое изменение курса более чем на 30° на последних 2 км до линии "A"	15
Скорость относительно земли менее 30 км/час на последних 2 км	15
Непроход линии "A" ( <i>пересечение ее за пределами 35 м, обознач. на земле</i> )	20
Невключение огней на последних 2 км до линии "A"	5
Зависание на точке сброса или на последних 2 км до линии "A" ( <i>отсутствие видимого или измеримого движения вперед</i> )	50
За каждую десятую секунды опережения или опоздания на линии "A"	0,1
Раннее или позднее прибытие на линию "A" (более 200 сек) (дисквалификация)	400
За каждую десятую секунды опережения или опоздания на линии "F"	0,1
За каждую десятую секунды более 20 секунд между линиями "F" и "С"	0,1
Каждое зависание ( <i>отсутствие видимого или измеримого движения вперед</i> ) между линиями "A" и "F"	50
Каждое касание кеглей земли между линиями "F" и "С"	15
Члены экипажа не сидят или не пристегнуты (обе руки и ноги не видны)	50
Фал укорочен или имеет узлы или удерживается ниже шарика	50
Фал не выпущен полностью за 5 м до крыши	20
Каждое касание кегли о поверхность крыши	3
Кегля сброшена вне крыши	200
Небезопасный маневр, нарушение или действие до, во время и после выполнения упражнения	400
Посадка вне 10-метровой зоны посадки	50

\* Если судьи видят вертолет, пролетающий вне 35-метровых выходных ворот, они останавливают часы, когда вертолет пересекает продолжение линии ворот с левой или правой стороны. Если судьи не видят вертолет, вылетающий из зоны поиска, участник штрафует 120 очками.

Рисунок 1.0 - Упражнение 5.1. Пример Маршрутного полета БЕЗ МАСШТАБА

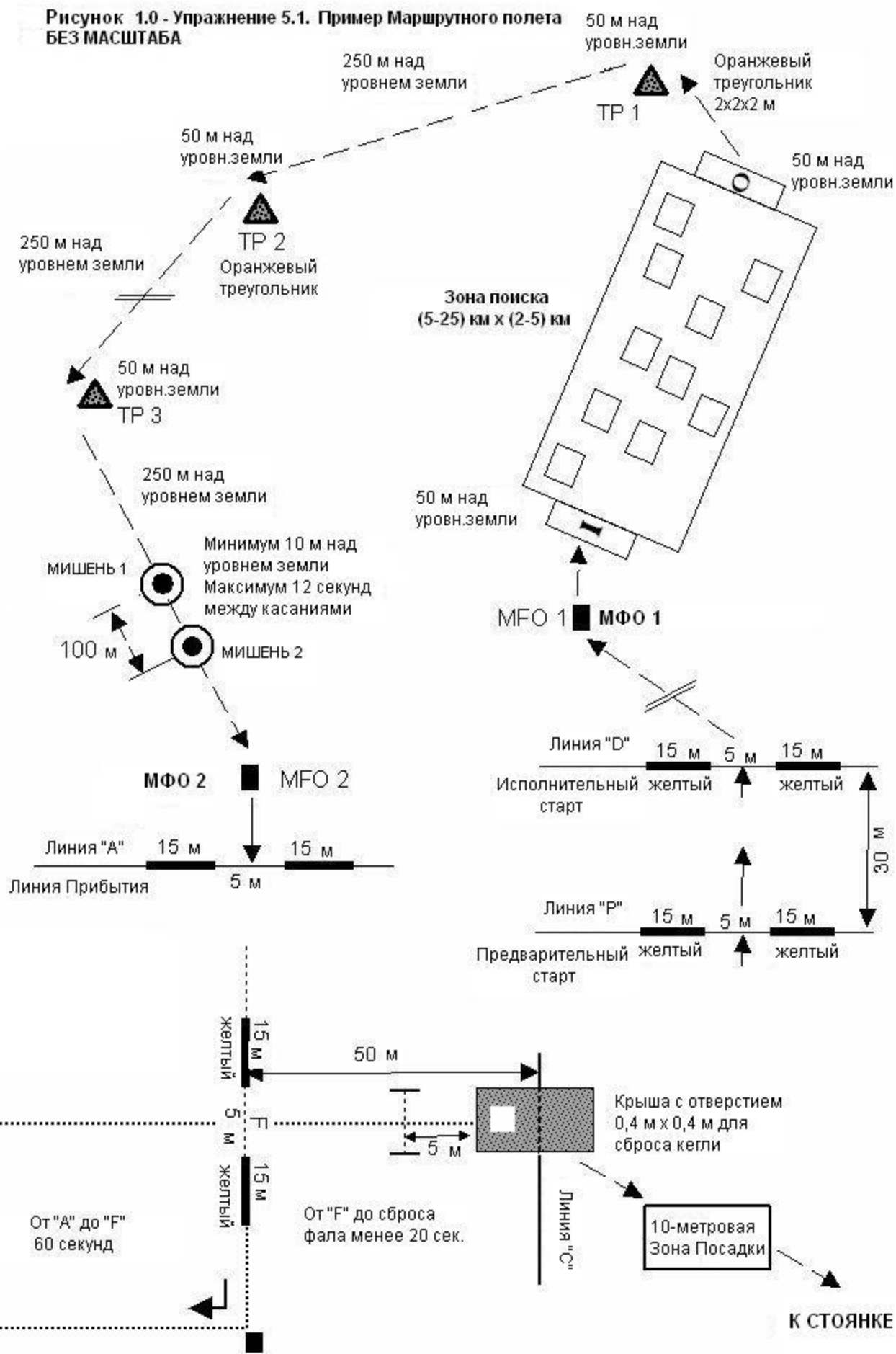


Рисунок 1.1 - Упражнение 1 Крыша и сброс груза

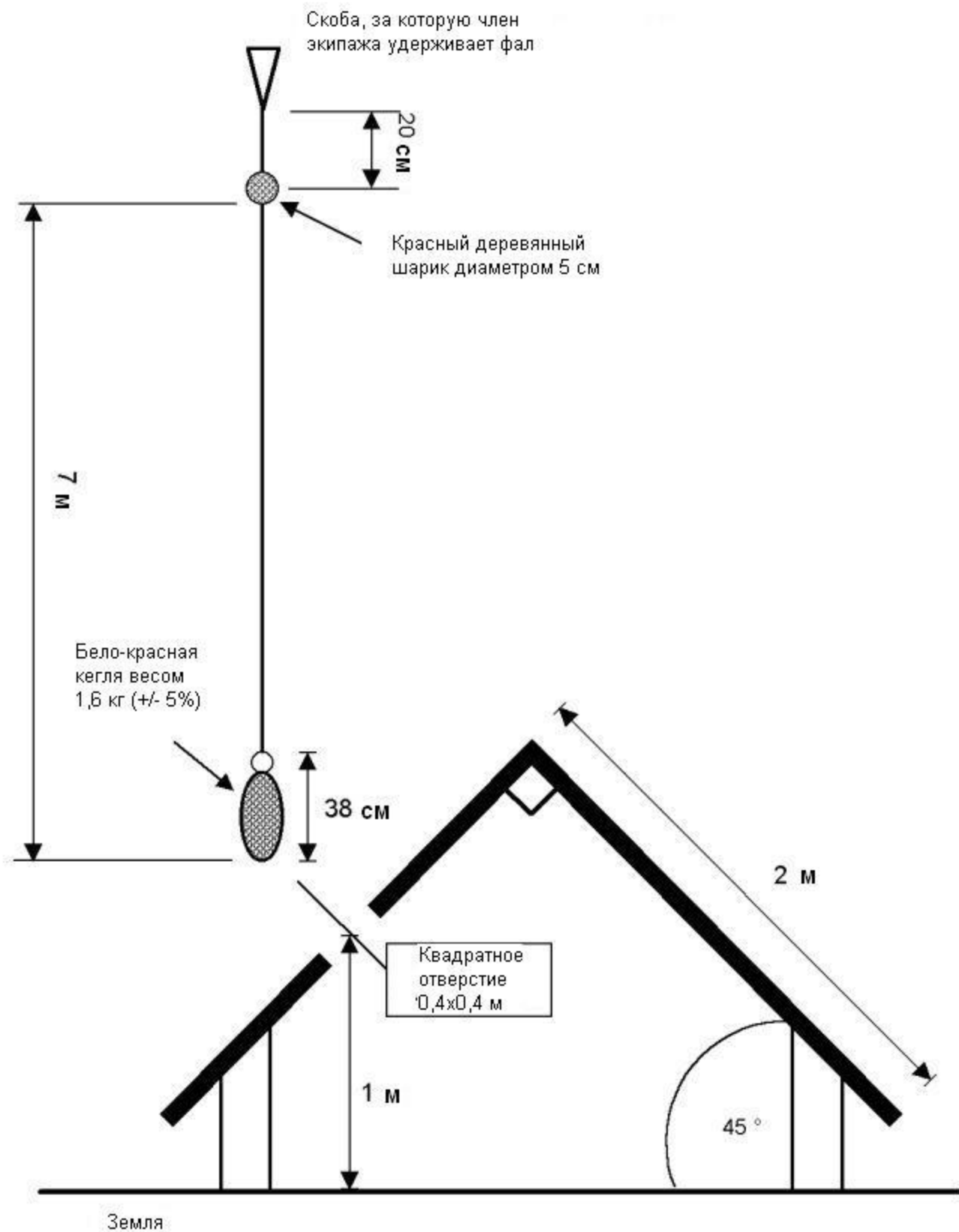


Рисунок 1.2 - Упражнение 1 - Детали зоны поиска

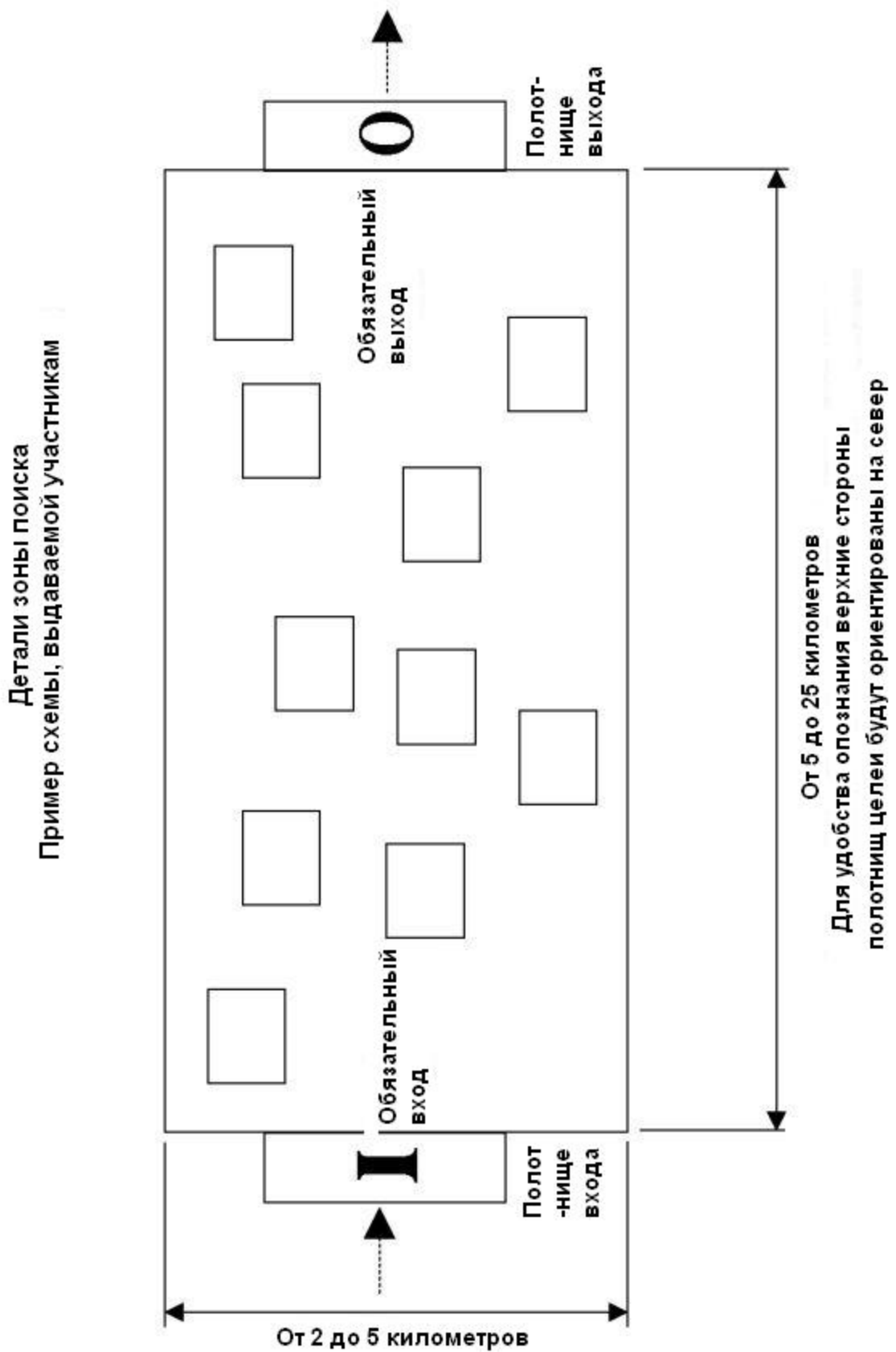
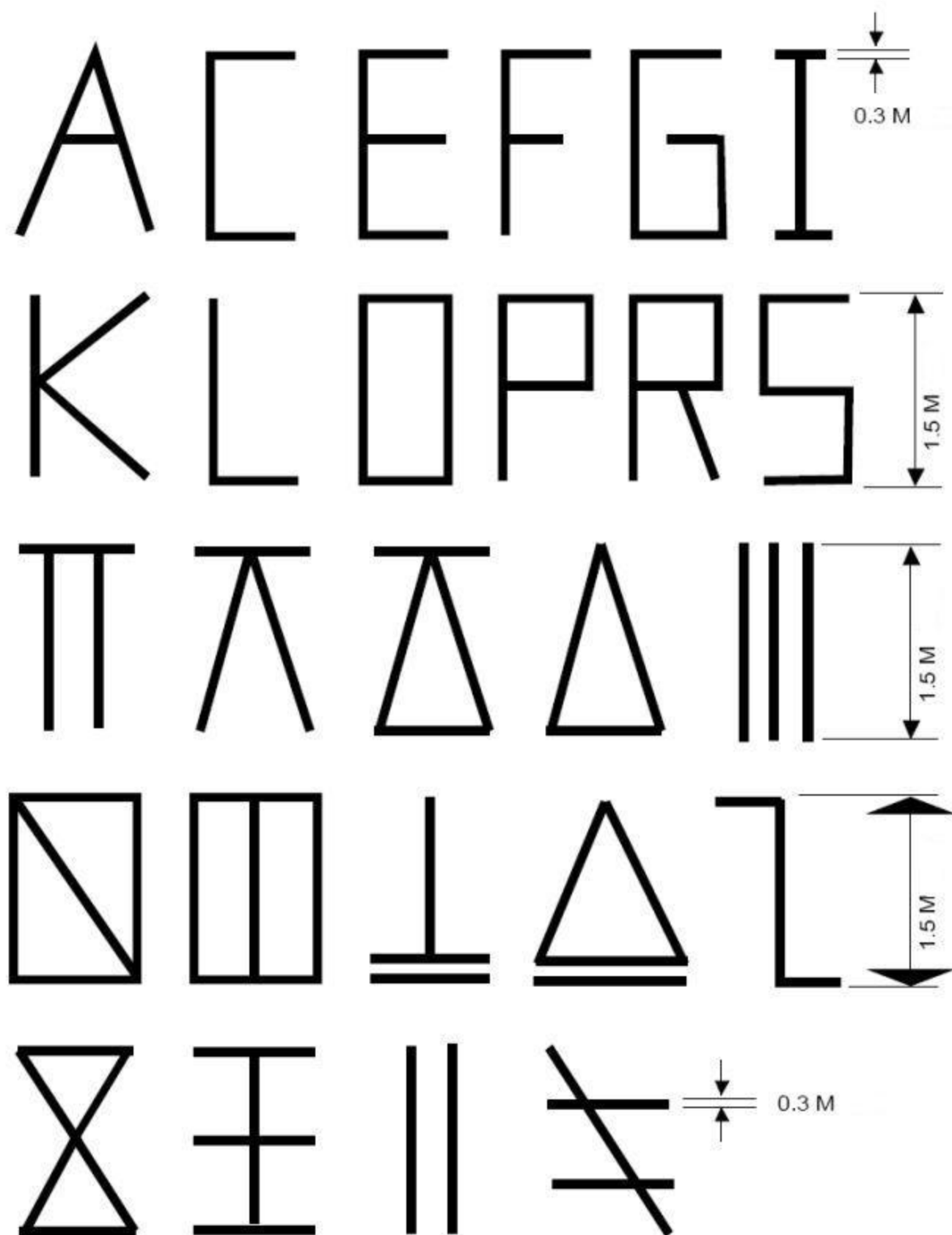


Рис.1.3.- Упражнение 1. Типы используемых полотнищ



Буквы и знаки – черные на оранжевых полотнищах  
 Размеры – 3 м шириной и 2 м высотой

## УПРАЖНЕНИЕ № 5.2 – ПОЛЕТ НА ТОЧНОСТЬ

### 5.2.0. Описание упражнения

Полет выполняется на постоянной малой высоте с маневрами на площадке, основные параметры которого известны, а отдельные детали объявляются Организатором в день регистрации участников. Размеры прямоугольной площадки, а также места и направления разворотов выбираются жеребьевкой, пример приведен на рис. 2.0. Перечень возможных вариантов приведен в п.5.2.9.

### 5.2.1. Общие требования

Все двери должны быть установлены на вертолет и закрыты. Выпуклые двери кабины, сертифицированные изготовителем, могут использоваться. Устанавливать в дверях специальные выпуклые блистера запрещается.

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

Участники до начала соревнований устанавливают на вертолет приспособления для крепления грузов и ленты для определения точности посадки на обе стороны фюзеляжа, лыжи или колес.

Когда вертолет находится на земле, нижние концы этих приспособлений должны касаться поверхности земли. На конце каждого приспособления находится петля для крепления груза. Каждое приспособление должно выдерживать вес не менее 5 кг. Точка крепления короткого груза должна быть ярко промаркирована.

### 5.2.2. Маршрут полета

Площадка представляет собой прямоугольник периметром 200 м по осям коридоров и примыкающую к нему диагональ длиной 70 м, расположенную под углом 45 градусов к линии А/В. Размеры прямоугольника объявляются Организатором в день регистрации участников (см. рис.2.0 и п.5.2.9).

По сторонам прямоугольника на земле размечены коридоры шириной 1 м.

### 5.2.3. Контроль высоты полета

Шнуры с грузами или цепями, или комбинация одних и других, прикрепляются к вертолету судьями/помощниками судей: короткий - к фюзеляжу вертолета под сидением пилота и длинный - к лыже с противоположной от пилота стороны, как можно дальше от первого груза (см. рис.2.2 и 2.3). Длина короткого груза - около 2 метров и длинного груза - точно 3 метра, считая от нижней точки шасси (лыжи или колеса) до нижней точки груза. Для лучшего распознавания грузы/цепи окрашиваются в красный или оранжевый цвет. Длина короткого груза варьируется в зависимости от типа вертолета. Важно, чтобы разница между нижними точками обоих грузов составляла точно 1 метр.

### 5.2.4. Предварительный старт

Участник подлетает на линию предварительного старта "Р".

Судьи закрепляют грузы в приспособлениях для крепления, установленных участником до начала соревнований, и проверяют размещение отметок для определения точности посадки, которые участники наносят на фюзеляж, лыжи или колеса (на обе стороны вертолета) по своему выбору.

На линии предварительного старта "Р" экипажу 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.

### **5.2.5. Исполнительный старт**

При освобождении стартовой позиции участник по знаку судьи перемещается с предварительного старта «Р» на линию "D". После знака пилота или члена экипажа о готовности и при условии, что площадка уже освобождена предыдущим участником, судья дает сигнал старта отмахкой зеленым флажком или другим установленным знаком. (Система подачи сигнала должна быть продемонстрирована участникам на утреннем брифинге). С отмахки производится отсечка времени.

### **5.2.6. Полет на площадке**

После сигнала судьи участник производит взлет с линии исполнительного старта и выполняет полет по размеченному на земле маршруту, выдерживая постоянное направление и удерживая продольную ось вертолета параллельно линиям АВ и CD и перпендикулярно линиям BC и AD на высоте 2-3 м.

При прохождении площадки нижний груз должен находиться на земле, а верхний - над землей.

В двух угловых точках (B, C, D или A) участник должен выполнить развороты на 360° вокруг своей вертикальной оси, один из разворотов - по часовой стрелке, второй - против часовой стрелки. В день регистрации участников Организатор объявляет, в каких углах и в какую сторону будут производиться развороты.

Минимальное время каждого разворота - 15 секунд. Если по жеребьевке выпал угол А, то разворот в нем выполняется в конце прямоугольного маршрута.

После прохождения точки "А" участник входит в коридор выхода (диагональ), продолжая лететь с постоянной высотой и направлением. В конце выходного коридора, сохраняя направление параллельное линиям A/B и C/D, он производит посадку с одной попытки точно на линию прибытия, ширина которой 5 см, а длина такова, что ее концы хорошо видны обоим членам экипажа. Скользящие и двойные посадки штрафуются.

### **5.2.7. Измерения**

Нарушения коридоров и высоты фиксируются по времени с накоплением с точностью 0,1 секунды. Суммарное время нарушений округляется до ближайшей десятой секунды, как описано в Главе 2, п.13.14.

Граница коридора считается нарушенной, если точка подвески короткого груза (длиной 2 метра) выйдет за пределы границы коридора, размеченного на земле.

Нарушениями высоты считается касание о землю короткого груза и отрыв от земли длинного груза длиной 3 метра.

Измерение на линии посадки производится от переднего края лент, установленных на вертолет (лыжи или фюзеляж), до ближайшего края 5-сантиметровой линии прибытия. Если передний край ленты попадает в пределы 5 см линии прибытия, штрафные очки не начисляются.

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

### **5.2.8. Отсечка времени**

Отсчет времени полета начинается по сигналу судьи на исполнительном старте и заканчивается в момент первого касания земли органами приземления.

### 5.2.9. Варианты по жеребьевке

Варианты жеребьевки по размерам прямоугольника:

- 1) AB и CD = 30 м , BC и DA = 70 м
- 2) AB и CD = 35 м , BC и DA = 65 м
- 3) AB и CD = 40 м , BC и DA = 60 м
- 4) AB и CD = 45 м , BC и DA = 55 м
- 5) AB и CD = 50 м , BC и DA = 50 м
- 6) AB и CD = 55 м , BC и DA = 45 м
- 7) AB и CD = 60 м , BC и DA = 40 м
- 8) AB и CD = 65 м , BC и DA = 35 м
- 9) AB и CD = 70 м , BC и DA = 30 м

Варианты жеребьевки по местам разворотов:

- 1) B и C
- 2) B и D
- 3) B и A
- 4) C и D
- 5) C и A
- 6) D и A

Варианты жеребьевки по направлениям разворотов на 360° :

- 1) первый разворот - по часовой стрелке, второй - против часовой стрелки
- 2) первый разворот - против часовой стрелки, второй - по часовой стрелке

### 5.2.10. Одинаковые результаты

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

### 5.2.11. Подсчет результата

300 очков - штраф = результат. Результат определяется вычитанием штрафа из 300 очков. Минимальный результат - 0 очков за упражнение.

\

## ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ № 2 (ПОЛЕТ НА ТОЧНОСТЬ)

<u>Нарушения</u>	<u>Штрафные очки</u>
Каждая десятая секунды свыше установленных 2 мин.15 сек. (135 сек). между линиями D и A*	0,1
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
За пропуск любого маневра	15
За каждое отклонение от курса более, чем на 30°	10
За отклонения при посадке**	1-120
Двойная посадка ( <i>после касания любой частью вертолета о землю - после отсечки общего времени полета – вертолет полностью отрывается от земли перед следующим касанием</i> )	25
Скольжение при посадке ( <i>видимое и измеримое движение вперед или поворот фюзеляжа, лыж, колес после первого касания о землю</i> )	25

\*Округляется до ближайшей десятой секунды, как описано в п.13.14 Главы 2.

\*\*Замеряются расстояния от каждой лыжи до ближайшего края 5см линии прибытия в см и складываются вместе из расчета 1 штрафное очко за каждый сантиметр. Максимальный штраф - 120 очков. Часть сантиметра округляется до следующего полного сантиметра.

\*\*\*То есть продолжительность разворота менее или равна 14,94 секунды

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

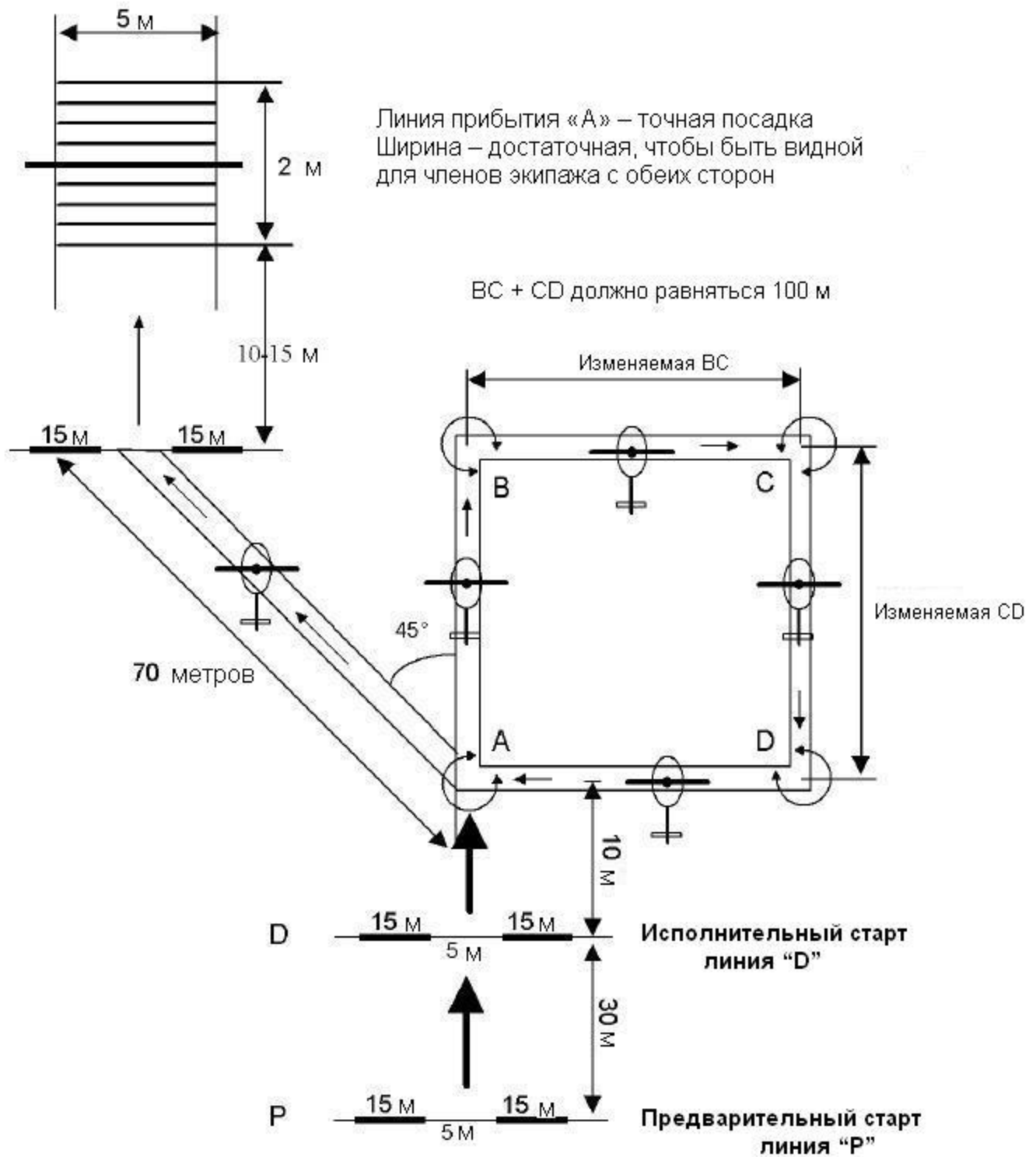


Рис.2.1.- Упражнение 2. Зона точной посадки

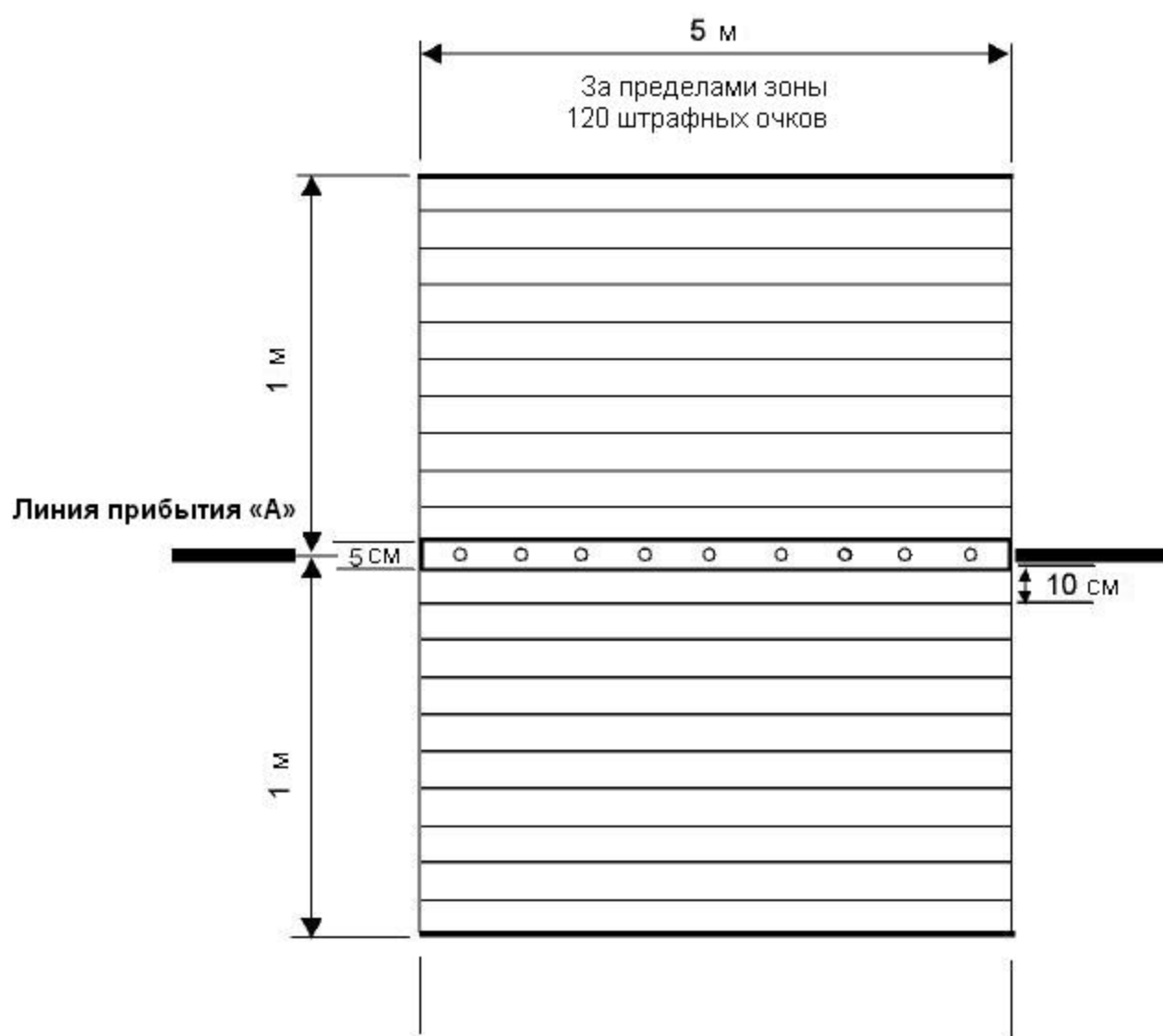
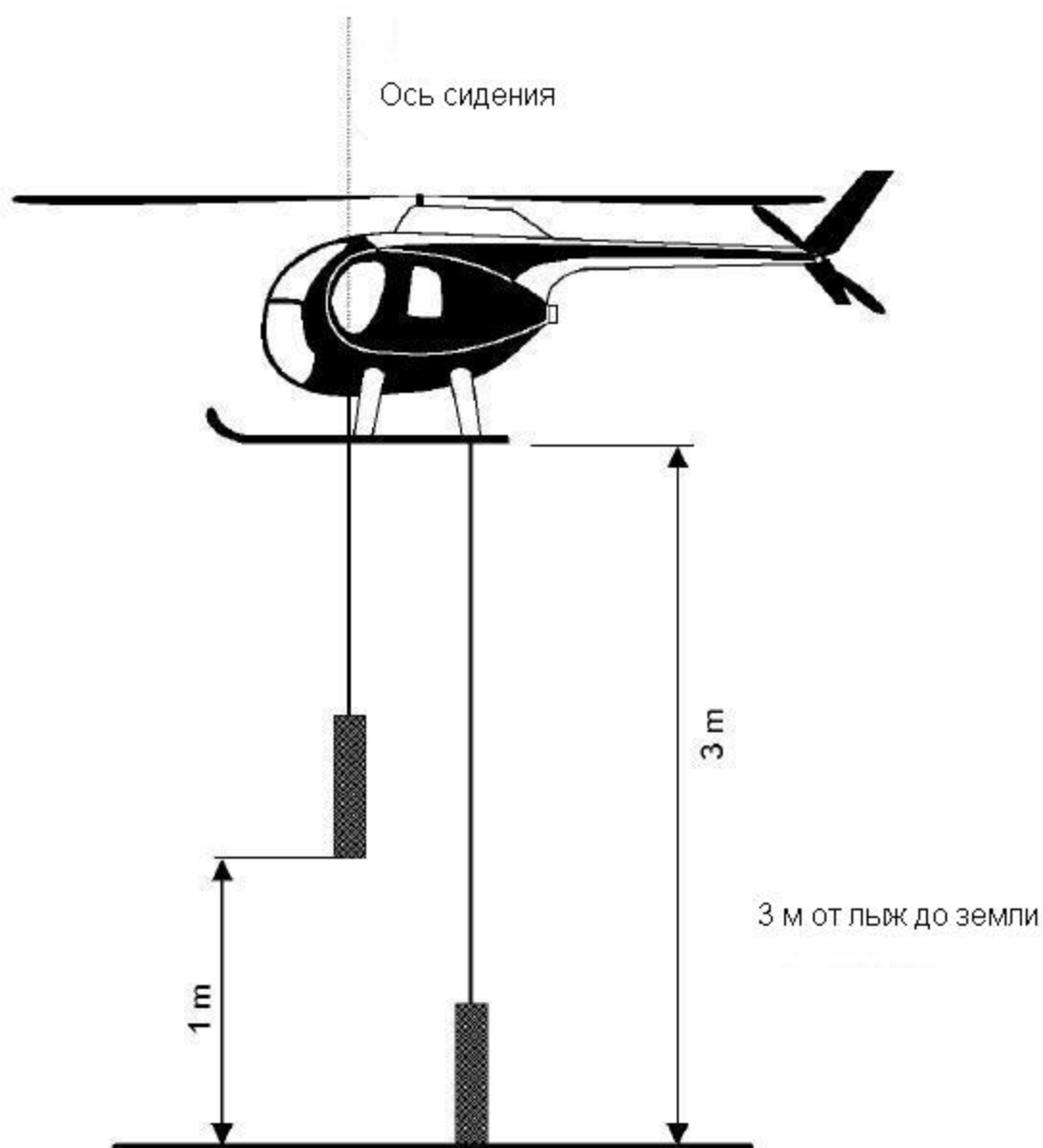


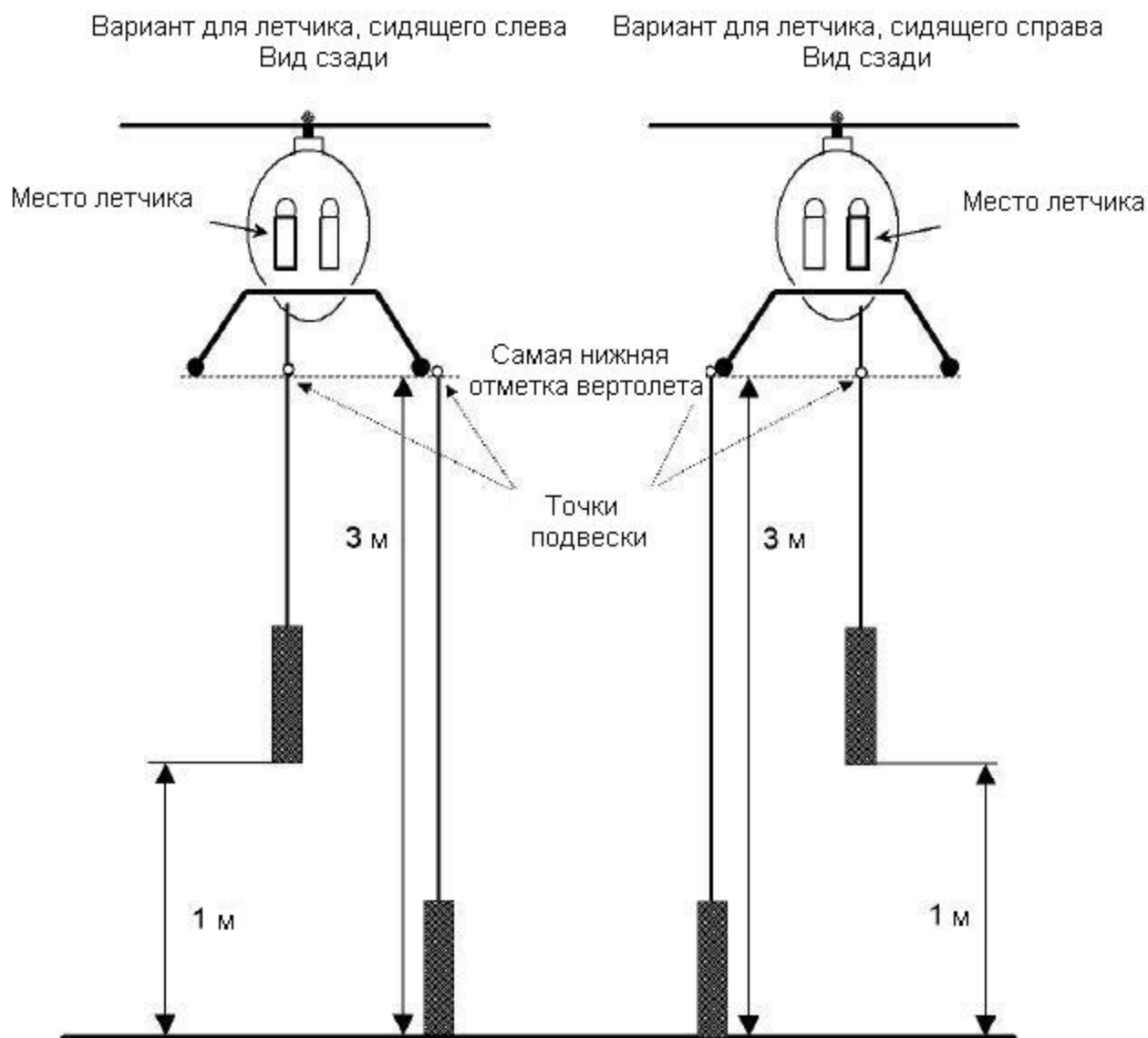
Рис. 2.2.- Упражнение 2. Длина и крепление грузов  
БЕЗ МАСШТАБА



Важно понимать, что для вертолетов разных типов длина короткого груза будет разной. Объективным показателем является разница в 1 метр между нижними концами грузов

Длина длинного груза всегда равняется 3 метрам. Длина короткого груза подбирается с таким расчетом, чтобы обеспечить требуемую разницу между грузами в 1 метр

Рис. 2.3.- Упражнение 2



Длинный груз всегда крепится к вертолету со стороны, противоположной от летчика. Крепление производится к лыже или к колесу.

Короткий груз всегда находится под сидением летчика. Крепление производится к лыже или к колесу.

Приспособление для этого крепления должно устанавливаться участниками до прибытия на предварительный старт.

## УПРАЖНЕНИЕ № 5.3.1 – РАЗВОЗКА ГРУЗОВ

### 5.3.1.0. Описание упражнения

Упражнение предусматривает выполнение полета на точность с грузом, прикрепленным к фалу, при этом используется разная длина фала – 4, 6 и 8 метров; полетное время составляет 60 секунд. Очередность соответствующих длин фала определяется Президентом Жюри в соответствии с п.7.1 Главы 2 и объявляется на брифинге перед выполнением упражнения.

### 5.3.1.1. Общие требования

Дверь со стороны пилота должна быть закрыта. Устанавливать в дверях специальные выпуклые блистера запрещается. Запрещается использование наружных зеркал и других технических приспособлений, таких как радиовысотомеры. Нарушение влечет за собой дисквалификацию экипажа.

Экипаж должен быть пристегнут привязными ремнями. Член экипажа должен сидеть в нормальном положении, обе его ноги должны находиться в кабине.

Во время утреннего брифинга участникам будет сообщено стартовое время – время прибытия вертолета на линию предварительного старта "P".

### 5.3.1.2. Исполнительный старт

Когда старт освобождается, ответственный судья дает команду очередному участнику переместиться вперед с линии предварительного старта "P" на линию исполнительного старта "D". Вертолет должен произвести посадку перед линией исполнительного старта. Помощники судей вручают члену экипажа груз с прикрепленным к нему фалом, на котором установлены 3 красных шарика на расстоянии 4, 6 и 8 метров от верха груза. Имеются также два дополнительных деревянных шарика, чтобы за них можно было держаться, установленные на расстоянии 20 см над красными шариками (*обозначающими 4 и 6 метров – прим.перев.*). На конце фала, на расстоянии 20 см от шарика, обозначающего 8 метров, устанавливается скоба. Груз остается снаружи вертолета на земле. Член экипажа должен удерживать конец фала за шарик или скобу в соответствии с заданной длиной фала.

По знаку о готовности летчика (или члена экипажа) судья дает старт участнику отмашкой зеленым флагом или с помощью другой сигнальной системы. (Такая система должна быть продемонстрирована участникам на брифинге). Время полета по упражнению отсчитывается с момента отмашки.

### 5.3.1.3. Полет на площадке

Летчик производит взлет и после прохождения ворот «D» (обозначенных флажками) направляется к входным воротам. Член экипажа должен пронести груз через ворота "D", входные ворота и опустить его в контейнеры. Если груз не проходит входные ворота или ворота «D» и экипаж принимает решение повторить попытку, чтобы не получить штрафные очки, груз необходимо переместить назад вокруг внешней стороны отметки/штанги перед повторной попыткой правильного прохождения ворот.

Фал должен быть полностью выпущен и свободен от узлов до пересечения линии исполнительного старта "D".

Летчик направляет вертолет к первому контейнеру для сброса в него груза.

Фал удерживается членом экипажа за шарик или скобу, расположенные над соответствующим красным шариком, при этом обе руки члена экипажа должны быть видны. Разрешается манипулировать фалом при условии, что он не будет укорачиваться ниже шарика любой частью тела.

После опускания груза в первый контейнер член экипажа стравливает или укорачивает фал на необходимую длину для захода на второй контейнер. Затем он/она вынимает груз из контейнера. После этого летчик направляет вертолет к следующему контейнеру. После опускания груза в третий контейнер и сброса фала вертолет должен покинуть площадку через выходные ворота.

#### **5.3.1.4. Отсечка времени**

Отсчет времени полета начинается по сигналу судьи на исполнительном старте и заканчивается в момент сброса груза в последний контейнер, а именно сброса фала членом экипажа. Максимальное время полета – 60 секунд.

#### **5.3.1.5. Одинаковые результаты**

Если несколько экипажей имеют одинаковый результат, лучшее место будет у экипажа, показавшего минимальное время полета.

#### **5.3.1.6. Подсчет результата**

300 очков - штраф = результат. Результат определяется вычитанием штрафа из 300 очков. Минимальный результат - 0 очков за упражнение.

### ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ № 5.3.1 (РАЗВОЗКА ГРУЗОВ)

<u>Нарушения</u>	<u>Штрафные очки</u>
Каждая десятая секунды свыше установленного общего лимита времени	0,1*
Касание грузом наружных поверхностей контейнера, за каждое	3
Касание грузом земли между линией "D" и контейнерами, за каждое	15
Несброс груза в контейнер, за каждый, или потеря груза на площадке	80
Сброс грузов в неправильном порядке и/или неправильная длина фала, за каждое нарушение	30
Экипаж не сидит или не пристегнут	50
Фал укорочен или имеет узлы или удерживается ниже шарика или скобы, за каждое нарушение	30
Фал не выпущен на полную длину или имеет узлы в момент пересечения линии «D» или вынимания груза из контейнеров, за каждое нарушение	20
Нос вертолета пересекает выходные ворота позже, чем другие части вертолета, или вертолет вообще не проходит ворота	10
Непроход груза через ворота «D»	10
Непроход груза через входные ворота или пронос груза выше входных ворот, за каждое нарушение	25

\*Дисквалификация (черный флаг), если общее время превышает 7 минут.

**Размеры площадки и оборудования (см. прилагаемые рисунки):**

Линия предварительного старта "P": два полотнища длиной 10 м, уложенные на расстоянии 5 м друг от друга.

Линия исполнительного старта "D": два полотнища длиной 5 м, уложенные на расстоянии 3 м друг от друга, размещена на расстоянии 30 м от линии предварительного старта "P".

Входные ворота: внутренняя ширина – 1 м, образуются двумя штангами высотой 2 м, размещены на расстоянии 20 м от линии исполнительного старта "D", но не строго напротив ворот «D»

Площадка для выполнения упражнения: квадрат 50х50 м, четко обозначенный, граница квадрата – на расстоянии 20 м от линии исполнительного старта "D"

Три пронумерованных контейнера: размещаются в пределах площадки и заполняются водой или другим тяжелым наполнителем для предотвращения опрокидывания. Количество воды или другого наполнителя в контейнерах не должно препятствовать опусканию груза в контейнеры.

Размеры каждого из контейнеров:

высота - не более 1,2 м

диаметр отверстия контейнера – 48 см +/- 2 см

Размеры груза

диаметр - 30 см

высота - 0,8 м - 1 м

вес груза (регулируется заполнением водой или песком): 7 - 8 кг

длина фала – 8,2 м от верха груза до скобы

3 красных шарика на расстоянии 4, 6 и 8 метров от верха груза

деревянные шарики на расстоянии 20 см над красными шариками, обозначающими 4 и 6 метров

Контейнеры и груз изготавливаются из любого материала любого цвета, при этом контейнеры должны быть одинаковыми.

Рис.3.0.- Упражнение 3. Развозка грузов

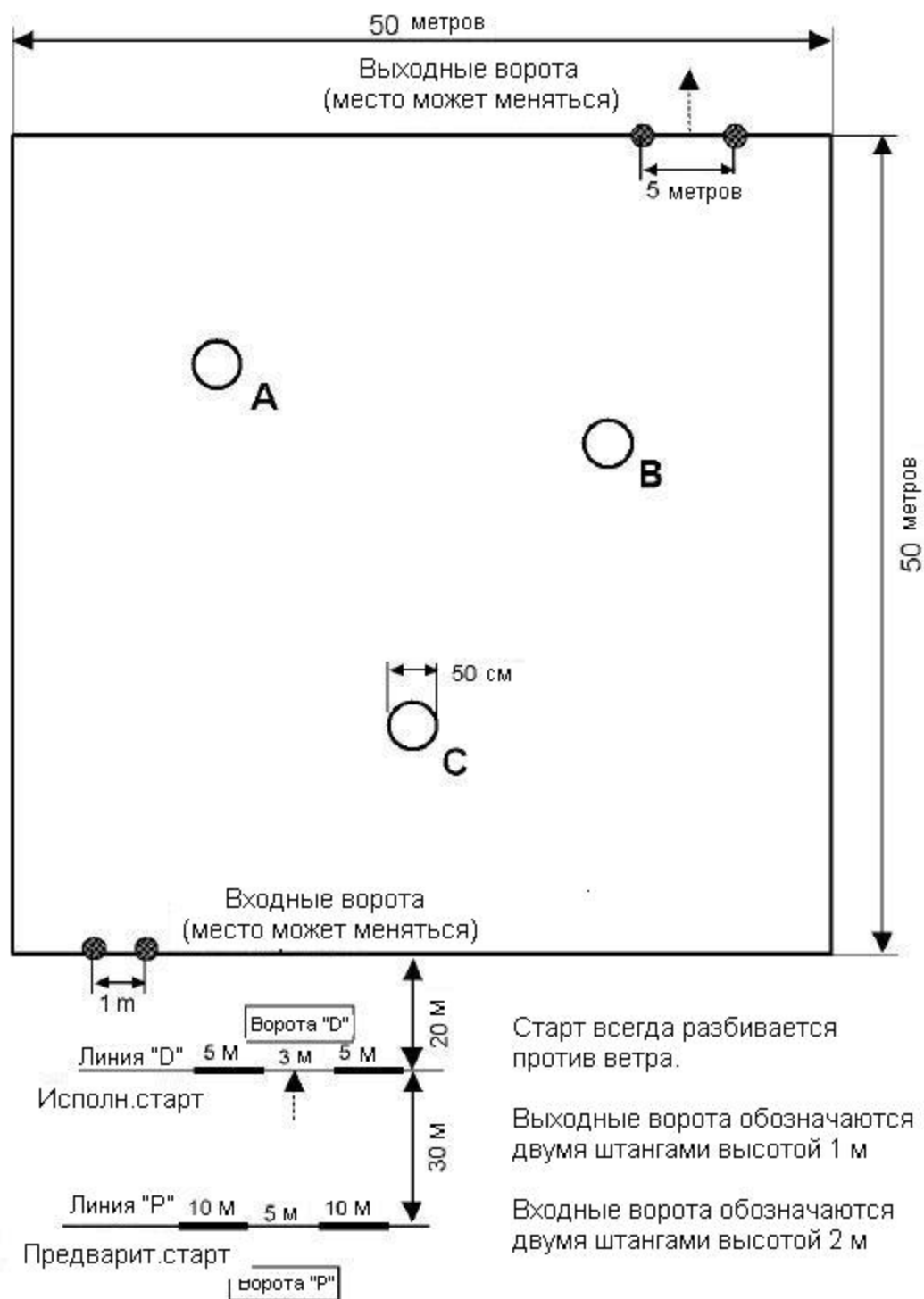
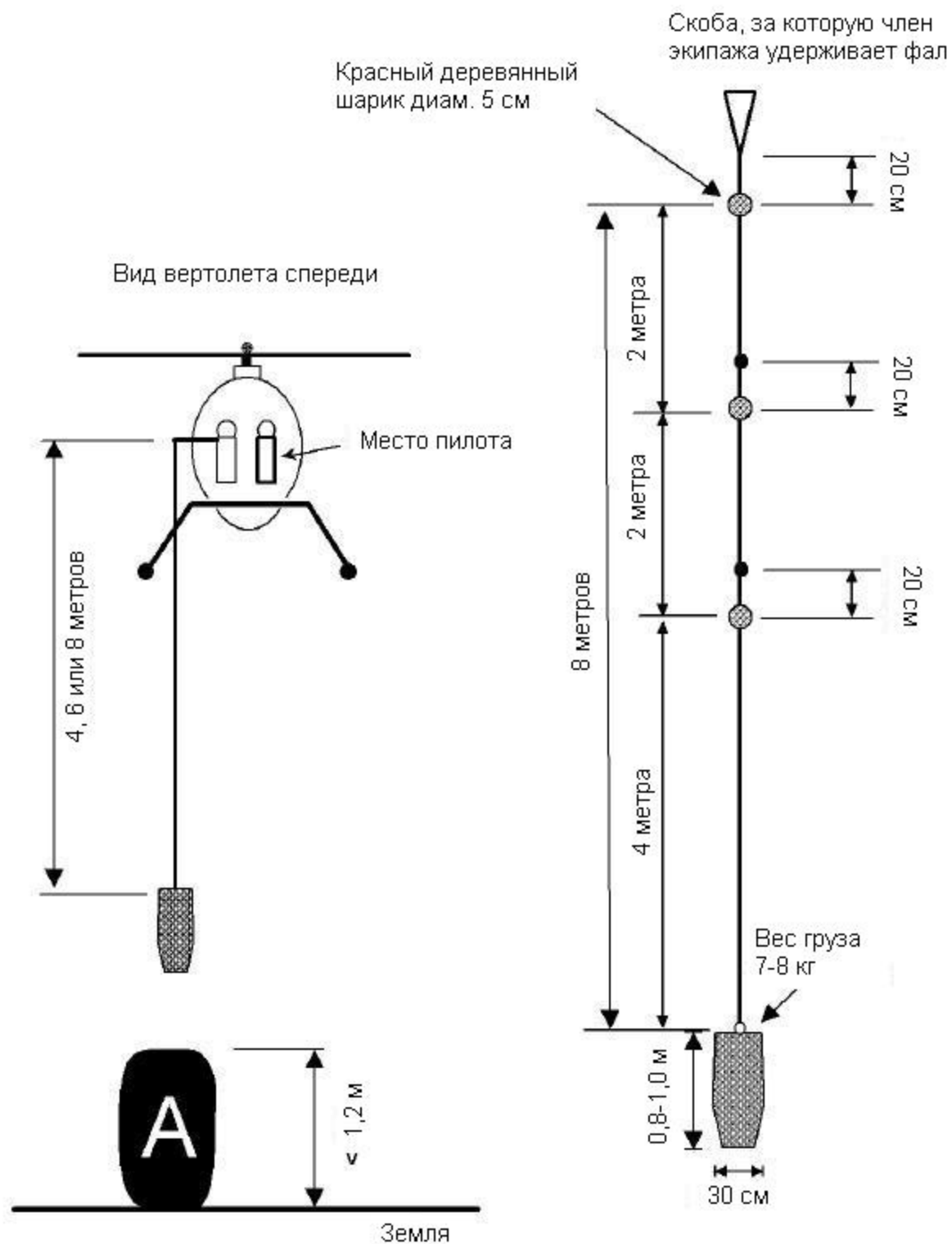


Рисунок 3.1 - Упражнение 3 - Развозка грузов

БЕЗ МАСШТАБА



## УПРАЖНЕНИЕ № 5.3.2 – ПОЧТАЛЬОН

### 5.3.2.0. Описание упражнения

Упражнение предусматривает выполнение полета на точность со сбросом грузов (кегли и мешки с рисом) на минимальной высоте 5 метров; полетное время составляет 120 секунд. Член экипажа должен сбросить 2 кегли, прикрепленные к фалу длиной 7 метров, и 3 мешка с рисом в 3 контейнера. Очередность сброса выбирается на усмотрение экипажа.

### 5.3.2.1. Общие требования

Дверь со стороны пилота должна быть закрыта. Устанавливать в дверях специальные выпуклые блистера запрещается. Запрещается использование наружных зеркал и других технических приспособлений, таких как радиовысотомеры. Нарушение влечет за собой дисквалификацию экипажа.

Часть лыжи или колеса длиной 20 см со стороны, противоположной пилоту, маркируется лентой для контроля точности посадки.

Экипаж должен быть пристегнут привязными ремнями. Член экипажа должен сидеть в нормальном положении, обе его ноги должны находиться в кабине.

Во время утреннего брифинга участникам будет сообщено стартовое время – время прибытия вертолета на линию предварительного старта "P".

### 5.3.2.2. Исполнительный старт

Когда старт освобождается, ответственный судья дает команду очередному участнику переместиться с линии предварительного старта "P" и произвести посадку перед линией исполнительного старта "D". Помощник судьи вручает члену экипажа 2 кегли с фалами и 3 матерчатых мешка (заполненных рисом, каждый весом 1 кг).

По знаку о готовности летчика (или члена экипажа) судья дает старт участнику отмахкой флагом или с помощью другой сигнальной системы. (Такая система должна быть продемонстрирована участникам на брифинге). Время полета по упражнению отсчитывается с момента отмахки.

### 5.3.2.3. Полет на площадке

Летчик производит взлет, проходит ворота «D» и заходит на площадку через входные ворота. Летчик направляет вертолет к первому контейнеру, куда по своему выбору сбрасывает кеглю или мешок с рисом. Перед сбросом кегли в контейнер фал должен быть выпущен полностью и не иметь узлов.

Фал удерживается членом экипажа за скобу, расположенную над шариком на расстоянии 20 см, при этом обе руки члена экипажа должны быть видны. Разрешается манипулировать фалом при условии, что он не будет укорачиваться ниже шарика любой частью тела.

После сброса в контейнер первого груза летчик направляет вертолет к следующему контейнеру.

Член экипажа должен сбросить по одному мешку в каждый из контейнеров и 2 кегли в 2 из 3-х контейнеров. Каждый раз после сброса очередного груза летчик должен передвигаться к другому контейнеру.

После сброса последнего груза вертолет должен покинуть площадку через выходные ворота, подлететь к посадочному кресту и произвести посадку на 5-сантиметровый центр креста лыжей или колесом со стороны, противоположной пилоту.

### 5.3.2.4. Отсечка времени

Отсчет времени полета начинается по сигналу судьи на исполнительном старте и заканчивается в момент первого касания земли органами приземления.

**5.3.2.5. Одинаковые результаты**

Если несколько экипажей имеют одинаковый результат, лучшее место будет у экипажа, показавшего минимальное время полета.

**5.3.2.6. Подсчет результата**

300 очков - штраф = результат. Результат определяется вычитанием штрафа из 300 очков. Минимальный результат - 0 очков за упражнение.

**5.3.2.7. Оборудование**

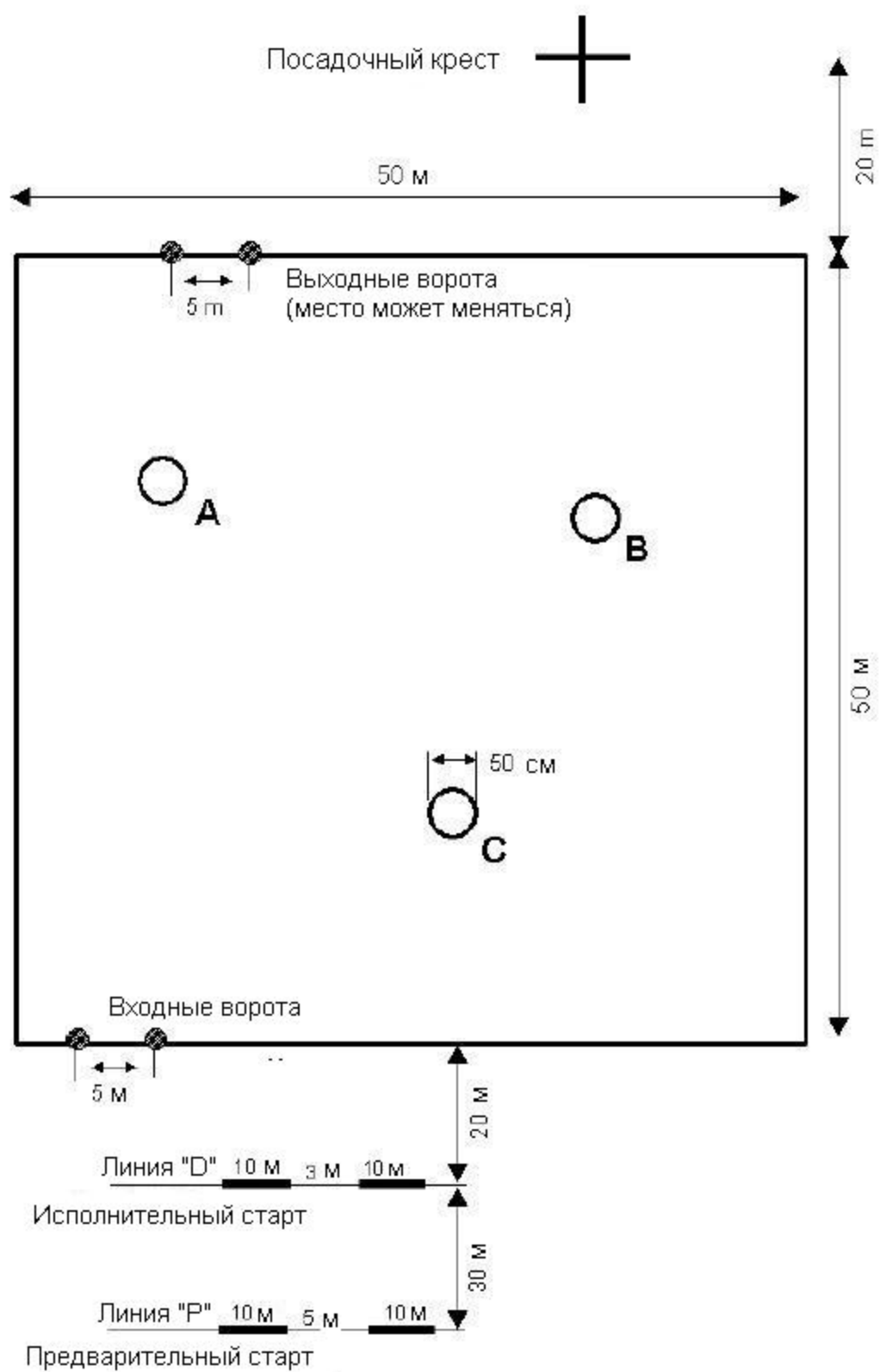
Кегли с фалами и мешки с рисом те же, что и в упражнении 5.1, контейнеры те же, что и в упражнении 5.3.1. Площадка для выполнения упражнения см. рисунок.

**ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ № 5.3.2 (ПОЧТАЛЬОН)**

<u>Нарушения</u>	<u>Штрафные очки</u>
Каждая десятая секунды свыше установленного общего лимита времени	0,1*
Касание кеглей наружных поверхностей контейнера, за каждое	3
Касание кеглей земли между входными воротами и контейнером, за каждое	15
Несброс кегли в контейнер, за каждую, или потеря кегли на площадке	80
Несброс мешка в контейнер, за каждый	30
Нарушение минимальной высоты сброса мешков (5 метров)	20
Экипаж не сидит или не пристегнут	50
Фал укорочен или имеет узлы или удерживается ниже шарика перед сбросом в контейнер, за каждое нарушение	30
Нос вертолета пересекает ворота «D», входные или выходные ворота позже, чем другие части вертолета, или вертолет вообще не проходит ворота за каждое нарушение	10
Двойная или скользящая посадка на кресте посадки	25
За отклонения при посадке*	1-120

\*Замеряются расстояния от замаркированной части лыжи или колеса со стороны, противоположной пилоту, до ближайшей точки 5-сантиметрового центра креста. Часть сантиметра округляется до следующего полного сантиметра.

Рисунок 3.0 - Почтальон  
БЕЗ МАСШТАБА



## УПРАЖНЕНИЕ № 4 – СЛАЛОМ

### 5.4.0. Описание упражнения

Упражнение включает в себя полет на точность с проносом ведра, прикрепленного к фалу, через 12 пронумерованных ворот с последующей установкой ведра в центр стола. Дверь со стороны пилота должна быть установлена на вертолет и закрыта.

Полетное время ограничивается 3 минутами 30 секундами (210 секундами).

### 5.4.1. Подготовка

Участник прибывает на предварительный старт и ожидает, пока предыдущий участник не закончит выполнение упражнения.

По сигналу судей вертолет перемещается на линию исполнительного старта. Судьи/помощники судей вручают члену экипажа фал с закрепленным на нем ведром с водой, уровень которой определяется 9 отверстиями, просверленными в стенке ведра. Диаметр каждого отверстия - 1 см, нижний край отверстий расположен на расстоянии 4 см от верхней кромки ведра (см. рис. 4.2).

Член экипажа держит фал в руке, сидя на своем месте рядом с пилотом в нормальном положении, правильно пристегнутый ремнями безопасности. Член экипажа не имеет права вставать. Фал удерживается между обрезом двери и лыжами или за лыжами, если они имеются.

### 5.4.2. Старт

По знаку о готовности летчика (или члена экипажа) судья дает старт участнику отмахкой флагом или с помощью другой сигнальной системы. (Такая система должна быть продемонстрирована участникам на брифинге). Время полета по упражнению отсчитывается с момента отмахки.

Вертолет взлетает с линии исполнительного старта. При этом ведро находится на земле, а член экипажа удерживает фал за шарик № 2.

При выполнении упражнения член экипажа удерживает фал, при этом обе его руки должны быть видны. Разрешается манипулирование фалом, при условии, что он не будет укорачиваться ниже соответствующего красного шарика любой частью тела. Держаться за красный шарик запрещается.

### 5.4.3. Площадка и ворота

Двенадцать пронумерованных ворот размещаются на площадке в соответствии с рис. 4.0, при этом полет производится последовательно от 1-х ворот до 12-х, а ведро не должно касаться стоек ворот. Однако направление прохода каждого ворот будет определяться жеребьевкой, как описано в Главе 2, п.7.1, и объявляться Организатором в день регистрации участников. Варианты жеребьевки приведены в п.5.4.7. Стрелки-указатели будут нанесены на земле, однако схема выполнения полета выдаваться не будет.

Ворота считаются пройденными правильно, если верх ведра прошел ниже верха стоек в направлении, указанном стрелками. Если ведро не прошло ворота, оно должно вернуться назад вокруг внешней стороны стойки, после чего можно повторить попытку. Разрешаются повторные попытки для правильного прохождения ворот. Судья засчитывает проход или непроход ворот после того, как ведро уходит к другим воротам.

### 5.4.4. Выход с площадки и стол

После прохождения 12-х ворот член экипажа выпускает 11-метровый фал (шарик № 3) и летчик набирает высоту. Ведро должно пройти выходные ворота, но высота ведра при этом не штрафует. Фал должен быть выпущен полностью и

свободен от узлов до границы круга диаметром 5 м, центр которого находится в центре стола.

При заходе на стол член экипажа удерживает фал за скобу на его конце. Разрешается манипулирование фалом, при условии, что он не будет укорачиваться ниже верхнего шарика любой частью тела. Обе руки члена экипажа должны быть видны.

Ведро должно быть поставлено как можно ближе к центру за одну попытку, после чего фал сбрасывается.

#### **5.4.5. Отсечка времени**

Отсчет времени полета начинается по сигналу судьи на исполнительном старте и заканчивается в момент сброса фала над столом.

#### **5.4.6. Измерения**

Для определения удаления ведра от центра измеряется расстояние от центра стола до центра основания ведра.

Вода, оставшаяся в ведре, замеряется после того, как участник закончит упражнение.

Замер оставшейся воды будет производиться на столе, после чего ведро снимается со стола, и стол вытирается насухо.

Разница в уровнях воды на старте и на финише оценивается штрафными очками.

Если ведро падает со стола измерение расстояния от днища ведра до центра стола выполняется с помощью отвеса.

#### **5.4.7. Варианты по жеребьевке**

Президент Жюри и Главный судья и определяют направление прохода для 11 ворот. Возможные варианты прохода ворот – Вверх, Вниз, Влево и Вправо, в соответствии с рис. 4.0, при этом за направление Вверх принимается направление снизу к верхнему краю схемы схемы.

Ворота № 1	- всегда Вверх
Ворота №№ 4,5,6,8	- Вверх или Вниз
Ворота №№ 2,3,7,9,10,11,12	- Влево или Вправо

#### **5.4.8. Одинаковые результаты**

Если несколько экипажей имеют одинаковый результат, лучшее место будет у экипажа, показавшего меньшее время полета.

#### **5.4.9. Подсчет результата**

300 очков - штраф = результат. Результат определяется вычитанием штрафа из 300 очков. Минимальный результат - 0 очков за упражнение.

## ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ № 4 (СЛАЛОМ)

<u>Нарушения</u>	<u>Штрафные очки</u>
Прохождение ворот в ином порядке, чем указано на земле	10
Непроход ворот или ведро выше стоек	10
Касание ведром стоек, за каждое	3
За каждую десятую сантиметра (за 1 мм) удаления ведра от центра стола	0,1
Выход ведра за пределы площадки 120x200 м	10
Уровень воды, за каждую утерянную десятую сантиметра (за 1 мм)*	0,1
За каждую десятую секунды свыше 210 секунд**	0,1
Установка ведра вне стола*	80
Потеря ведра во время полета	200
Фал не выпущен полностью до границы 5 м круга	20
Более одной попытки установки ведра, за каждую попытку	15
Члены экипажа не сидят или не пристегнуты (обе руки и ноги не видны)	50
Фал укорочен, имеет узлы или удерживается ниже шарика, за каждое нарушение	50

\* Если ведро установлено на землю и в нем осталась вода, вода будет замерена, и за ее утерю будут начислены обычные штрафные очки.

\*\* Дисквалификация (черный флаг), если общее время превышает 7 минут.

### Размеры площадки и оборудования (см. прилагаемые рисунки):

Площадка для выполнения упражнения - прямоугольник с размерами 200x120м (см. рис.4.0).

Двенадцать ворот - образованы двумя стойками высотой 2 м, ширина ворот в чистоте – 1 м (см. рис. 4.1).

Круглый стол диаметром 1 м и высотой 1 м, на поверхности которого черным и белым цветом нанесены концентрические круги через каждые 5 см. Диаметр центрального круга равен диаметру основания ведра.

Фал с тремя шариками: первый – красного цвета на высоте 5 м, второй – на 20 см выше первого, за который удерживается фал во время полета по площадке, и третий – красного цвета на высоте 11 м. На конце фала, в 20 см от третьего шарика, прикреплена скоба, за которую фал удерживается над столом (см. рис. 4.2).

Ведро из прочного материала цилиндрической формы емкостью 6,5 литров +/- 2% с максимальным полным весом 8,5 кг (см.рис.4.2).

Рис.4.0.- Упражнение 4. Расстановка ворот  
БЕЗ МАСШТАБА

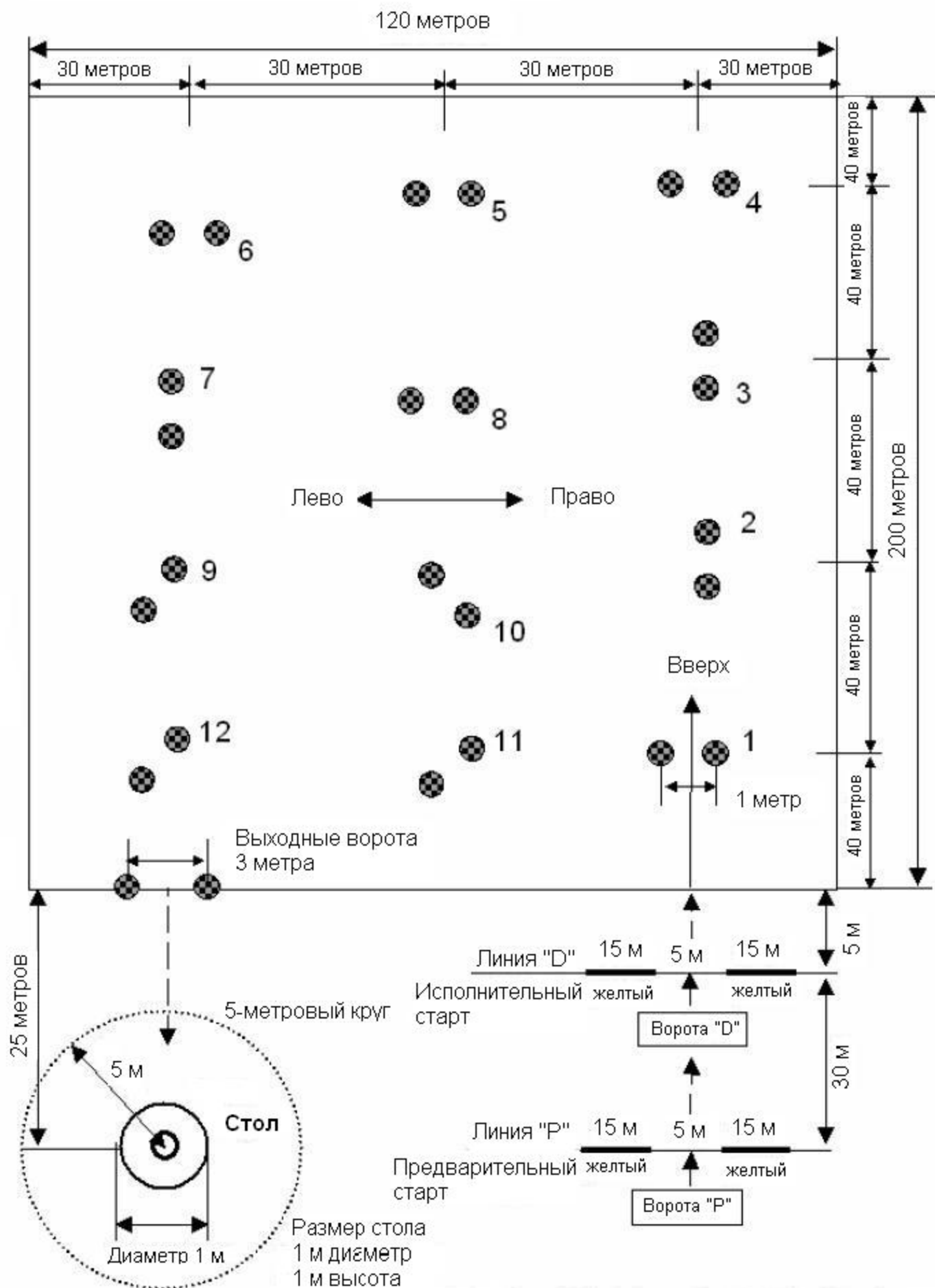


Рис.4.1.- Упражнение 4  
БЕЗ МАСШТАБА

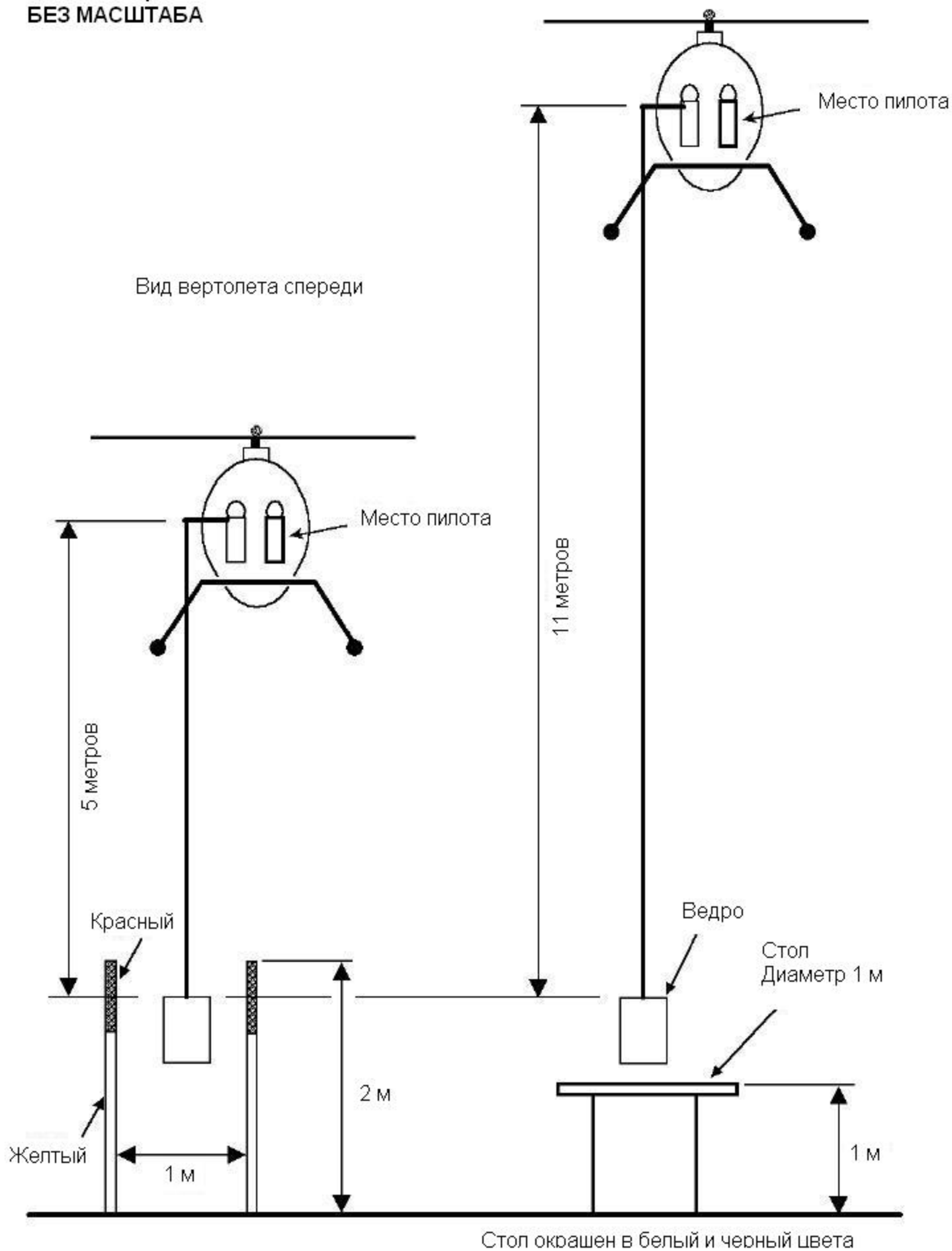
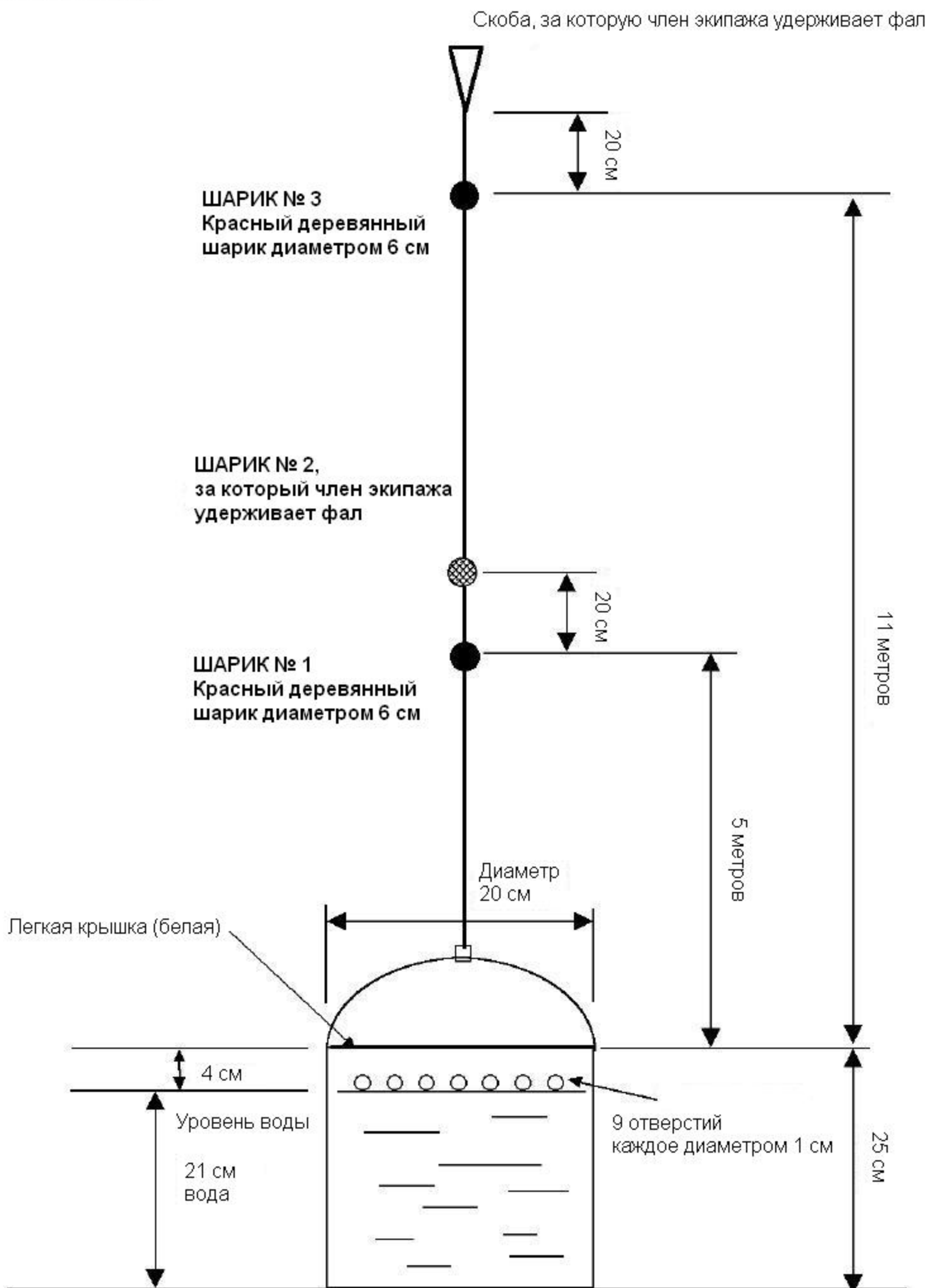


Рис.4.2.- Упражнение 4 – Фал и ведро  
БЕЗ МАСШТАБА



## **ГЛАВА 7 ПРИЗЫ И НАГРАДЫ**

### **7.0 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Все медали, дипломы и призы должны вручаться на официальной церемонии награждения. Дипломы и призы чемпионам по упражнениям должны вручаться не позднее дня, следующего за днем проведения полетов по упражнению.

### **7.1. ЛИЧНОЕ МНОГОБОРЬЕ**

Экипаж, набравший максимальное количество очков в многоборье, станет «Абсолютным Чемпионом Мира или Континента».

Летчики и члены экипажей, занявшие 1,2,3 места в личном зачете, будут награждены золотыми, серебряными и бронзовыми медалями FAI. Экипажи, занявшие места с 1-го по 10-е будут награждены дипломами FAI.

Дополнительные призы могут вручаться по усмотрению Организатора.

### **7.2. КОМАНДЫ**

Команда, набравшая максимальное количество очков в многоборье, станет «Абсолютным Чемпионом Мира или Континента в командном зачете».

Руководители команд, занявших 1, 2, 3 места, будут награждены золотой, серебряной и бронзовой медалями FAI. Все члены команд могут быть награждены малыми медалями FAI. Летчики и члены трех экипажей, вошедших в состав команд, занявших 1, 2, 3 места, будут награждены дипломами FAI.

Дополнительные призы могут вручаться по усмотрению Организатора.

### **7.3. ПОБЕДИТЕЛИ ПО УПРАЖНЕНИЯМ**

Каждый экипаж, выигравший упражнение, будет также награжден Дипломами FAI с присвоением звания "Чемпион по Навигации", "Чемпион по Полету на точность", "Чемпион по Развозке грузов", "Чемпион по упражнению Почтальон", "Чемпион по Слалому".

Дополнительные призы экипажам, занявшим 1, 2, 3 места по каждому упражнению, могут вручаться по усмотрению Организатора.

### **7.4. ЖЕНСКИЕ ЭКИПАЖИ**

Женский экипаж, набравший максимальное количество очков в многоборье, будет награжден и станет «Абсолютным Чемпионом Мира или Континента в женском зачете».

Летчицы и члены экипажей, занявшие 1,2,3 места в женском зачете, будут награждены золотыми, серебряными и бронзовыми медалями FAI. Женские экипажи, занявшие места с 1-го по 5-е будут награждены дипломами FAI.

Дополнительные призы могут вручаться по усмотрению Организатора.

### **7.5. ФРИСТАЙЛ**

Приз с присвоением звания "Чемпион по Фристайлу" будет вручен пилоту, набравшему максимальное количество очков в этом упражнении.

Пилоты, занявшие 1, 2, 3 места по упражнению № 5, награждаются Дипломами FAI и призами Организатора.

### **7.6. ПИЛОТЫ-НОВИЧКИ**

Пилоты, занявшие 1, 2, 3 места в категории «начинающие пилоты», будут награждены дипломами FAI и дополнительными призами на усмотрение Организатора.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А****Типы вертолетов и скорости для участия в соревнованиях**

Тип вертолета	Скорость на соревнованиях	Скорость на соревнованиях	Крейсерская скорость
	( узлы )	( км/час )	( узлы )
Robinson R22 – HP	64	118	80
Robinson R22 – Alpha	64	118	80
Robinson R22 – Beta	64	118	80
Robinson R22 – Mariner	56	104	70
Robinson R22 – Astro	77	143	96
Robinson R44 – Astro	80	148	100
Robinson R44 – Raven I	80	148	100
Robinson R44 – Raven II	90	166	117
Bell 47	56	104	70
Bell 205 (UN-1H)	80	148	100
Bell 206 I Jet Ranger	80	148	100
Bell 206 II Jet Ranger	80	148	100
Bell III Jet Ranger	80	148	100
Bell 206 Long Ranger	80	148	100
Bell 212	80	148	100
Bell 214	90	166	115
Hughes 300A	60	111	75
Hughes 300B	60	111	75
Hughes 300C	60	111	75
Schweizer 300	60	111	75
Schweizer 300CB	56	104	70
Schweizer 330	72	133	90
Hughes 500HS	80	148	100
Hughes 500C	80	148	100
Hughes 500D or MDHC 500D	90	166	120
Hughes 500 or MDHC 500E or F	90	166	120
Hughes 500 or MDHC 530N or F	90	166	120
Aerospatiale Gazelle	90	166	140
Aerospatiale Ecureuil or ASTAR AS350B	90	166	115
Aerospatiale Ecureuil or ASTAR AS350B2	90	166	120
Aerospatiale Dauphin (HH-65)	90	166	140
Mil Mi – 2	72	133	90
Enstrom F28A	56	104	70
Enstrom F28C or F	64	118	80
Enstrom F280C	64	118	80
Enstrom 280 FX	72	133	90
Alouette II	64	118	80
Alouette III	72	133	90
Eurocopter EC 120	90	166	122
BO-105	90	166	120

*Скорость вертолета на соревнованиях – 80% от максимальной безопасной крейсерской скорости в прямолинейном полете на постоянной высоте с двумя летчиками среднего веса и запасом топлива на борту на 1 час 30 минут.*

*Максимальная скорость на соревнованиях – 90 узлов (166 км/час)*

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

### **Измерительное оборудование**

#### **В-1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Как оговорено в пунктах 12.6 и 12.7 Главы 2, все измерительное оборудование должно быть представлено на одобрение FAI CIG до начала Чемпионата.

Далее приводится перечень элементов судейства, для которых может потребоваться измерительное оборудование. В ряде случаев, таких как измерение времени, часы или секундомер обязательны.

В других случаях, таких как судейство скорости, высоты или расстояния, Организатор может использовать технические приспособления в дополнение к судейству судей.

Если требуется оборудование для какого-то конкретного элемента судейства, его подробное описание должно быть представлено на заседании FAI CIG согласно пункту 12.6 Главы 2, либо Организатор обязан заявить, что никакое оборудование использоваться не будет.

В этом случае качество судейства будет зависеть от умения и опыта судей.

#### **В-2. НАВИГАЦИЯ**

##### Обязательное оборудование

Основные Часы, Часы на Старте, Часы на Выходе из зоны поиска, Часы на линии "А".

Организатор должен продемонстрировать, что все часы обладают достаточно высоким качеством и что они могут быть синхронизированы с Основными часами с точностью до 0,01 сек.

GPS-регистраторы – для измерения места, времени, высоты и скорости на маршруте. Регистраторы обеспечиваются Организатором.

##### Дополнительное оборудование

Для измерения высоты над мишенями в зоне сброса мешков и на линиях «А» и «F».

Для измерения скорости и изменения курса на 30° на последнем отрезке.

Чтобы избежать возможных жалоб и протестов, Организатор должен подтвердить, что существует четкое обозначение границы последних 2 км для судей.

Часы на ППМ1, Часы на ППМ2, Часы на ППМ3.

#### **В-3. УПРАЖНЕНИЯ 2,3,4.**

Не требуют никакого специального оборудования.

**ПРИЛОЖЕНИЕ С**  
**Декларация Квалификации Судей**

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТОЧКА НА СУДЬЮ СИГ-ФАИ

ФАМИЛИЯ, ИМЯ (полностью) .....

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АЭРОКЛУБ.....

СУДЬЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КАТ. (начиная с).....ПОМОЩНИК СУДЬИ (начиная с).....

Год	Национальный чемпионат или Чемпионат 2-ой кат. Статус	Чемпионат мира Статус
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		

Обучение в национальной судейской школе 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007

Личность и квалификация обучающего:

Я подтверждаю, что все вышесказанное представляет мой опыт в судействе вертолетных соревнований в соответствии с действующими Правилами и Положениями Чемпионатов мира и континентов по вертолетному спорту СИГ ФАИ.

Подпись судьи.....

Правильность подтверждаю:

Представитель Национального Аэроклуба