



*Fédération  
Aéronautique  
Internationale*

---

**Руководство по проведению соревнований  
Для мероприятий с тепловыми аэростатами**

Версия [2024](#)

[1 апреля 2024](#)

*Maison du Sport International  
Av. de Rhodanie 54  
CH-1007 Lausanne  
(Switzerland)  
Tél. +41 (0)21 345 10 70  
Fax +41 (0)21 345 10 77  
E-mail: [sec@fai.org](mailto:sec@fai.org)  
Web: [www.fai.org](http://www.fai.org)*

## **Введение**

Это руководство было написано для использования на соревнованиях тепловых аэростатов (АХ). Оно подходит не для всех типов аэростатов и масштабов соревнований. Тем не менее, философия этого руководства – это проведение "безопасного и справедливого" соревнования и передача знания и опыта организаторам по всему миру.

Местоимения мужского рода относятся и к мужчинам, и к женщинам

Все отсылки к AXMER (Правилам соревнований) - к AX Model Event Rules. Отсылки к GS – к Общему Разделу Спортивного Кодекса (Sporting Code General Section). Отсылки к SC S1 – к Разделу 1 Спортивного Кодекса (Sporting Code Section 1 (Aerostats)).

Иногда термин "Event Director" (Директор мероприятия) используется в качестве "Competition Director" (Спортивный Директор). В этом руководстве слово "Директор" будет использоваться для обозначения лица, управляющего соревнованием (**Главного судьи**).

**Заливкой зелёного цвета** отмечены отличия русской версии Руководства от СОН-2024.

Шрифтом зелёного цвета с подчёркиванием отмечены отличия данной версии от СОН-2023.

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Информация для организаторов</b>	<b>8</b>
1.1	Определения	8
1.2	Планирование континентального/мирового чемпионата	8
1.3	Место проведения	8
1.3.1	Лётная зона	8
1.3.2	Погода	9
1.3.3	Карта 9	
1.3.4	Центр соревнований	9
1.3.5	Инфраструктура зала для брифингов	9
1.3.6	Интернет	10
1.3.7	Заправочные станции	10
1.3.8	Размещение	11
1.4	Персонал	11
1.4.1	Организационный комитет	11
1.4.2	Организатор или Менеджер мероприятия (Президент мероприятия)	11
1.4.3	Общие вопросы	11
1.4.4	Социальные и бытовые вопросы	11
1.4.5	Управляющий объектами	11
1.4.6	Директор фиесты	12
1.4.7	Менеджер массовых мероприятий	12
1.4.8	Связь со спонсорами	12
1.4.9	Руководитель пресс-центра (PR Officer)	12
1.4.10	Официальные лица соревнований	12
1.4.11	Спортивный директор	12
1.5	Оборудование	12
1.6	Бюджеты	13
1.7	Хронология	13
1.8	Задачи Менеджера мероприятия	14
1.9	Запрос на санкцию	16
1.10	Процесс приёма заявок	16
1.10.1	Первоначальное приглашение NAC	16
<b>2</b>	<b>Информация для официальных лиц</b>	<b>17</b>
2.1	Роли	17
2.1.1	Спортивный директор (ED)	17
2.1.2	Заместитель спортивного директора	18
2.1.3	Члены жюри	19
2.1.4	Офицер по безопасности	19
2.1.5	Стюарды	19
2.1.6	Старший судья-наблюдатель (если используются судьи-наблюдатели)	19
2.1.7	Старший судья-дебрифер (если используются наблюдатели)	19
2.1.8	Старший счётчик (Старший судья по подсчёту очков)	20
2.1.9	Сотрудник технической поддержки (только на крупных мероприятиях)	20
2.1.10	Старший метеоролог	20

2.1.11	Старший судья-измеритель.....	20
2.1.12	Судьи-дебриферы (если используются судьи-наблюдатели) .....	20
2.1.13	Судьи-наблюдатели (если используются) .....	20
2.1.14	Счётчики (судьи по подсчёту очков)/Анализаторы .....	21
2.1.15	Руководитель измерительной команды .....	21
2.1.16	Член измерительной команды .....	21
2.1.17	Метеокоманда.....	21
2.2	Оборудование.....	21
2.2.1	Маркеры .....	21
2.2.2	Мишени (Кресты).....	23
2.2.3	Баннеры на корзину .....	23
2.2.4	Номера на машины .....	23
2.2.5	Флагшток и сигнальные флаги .....	23
2.2.6	Оснащение измерительной команды .....	24
2.2.7	Геодезическое оборудование .....	25
2.3	Подготовка к соревнованию .....	25
2.3.1	Зона общего старта (CLA) и Точка общего старта (CLP) .....	25
2.3.2	Выбор положения цели/мишени .....	25
2.3.3	Запретные зоны (PZ).....	26
2.3.4	Список спортсменов / Список изображений аэростатов .....	26
2.3.5	Список телефонов.....	27
2.4	Процедуры брифингов.....	27
2.4.1	Переключки.....	27
2.4.2	Процедуры Общего (Генерального) брифинга.....	27
2.4.3	Предполётные брифинги .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.4.4	Лист заданий (TDS) .....	28
2.4.5	Информация о погоде .....	29
2.4.6	Лист метеоинформации (WIS) .....	29
2.4.7	Брифинг по погоде .....	30
2.4.8	Выдача маркеров и материалов для брифинга .....	30
2.4.9	Дополнительные брифинги .....	31
2.4.10	Процедура отзыва .....	31
2.5	Процедуры старта .....	31
2.5.1	Стартовое поле и сигналы .....	31
2.5.2	Контроль старта .....	32
2.6	Процедуры для измерительных команд .....	33
2.6.1	Идентификация .....	33
2.6.2	Выкладка мишени (креста) .....	33
2.6.3	Разметка центра пересечения дорог.....	34
2.6.4	Аэростаты, приближающиеся к мишени (кресту).....	34
2.6.5	Замер маркеров.....	35
2.6.6	Перед отъездом из места расположения креста .....	36
2.6.7	Возврат маркеров.....	36
2.6.8	Хранение маркеров.....	36
2.6.9	Утерянные маркеры .....	36

2.6.10	Другие обязанности измерительной команды .....	36
2.7	Процедуры во время полёта .....	37
2.7.1	Отмена задания.....	37
2.8	Процедуры возвращения пилота (загрузка трека, отчёт по полёту) .....	37
2.8.1	Отчёт по полёту.....	37
2.8.2	Загрузка треков.....	37
2.9	Процедуры дебрифинга судьи-наблюдателя .....	37
2.9.1	Оценка результата судьёй-наблюдателем .....	37
2.9.2	Опрос судьи-наблюдателя судьёй-дебрифером.....	38
2.9.3	Обращение с отчётом судьи-наблюдателя .....	38
2.10	Подсчёт очков .....	39
2.10.1	Программа подсчёта очков.....	39
2.10.2	Процедуры подсчёта очков .....	40
2.10.3	Правильность и точность измерений .....	40
2.10.4	Координаты для подсчёта очков.....	42
2.10.5	Координаты цели и мишени .....	42
2.10.6	Расчёт очков .....	42
2.10.7	Отслеживаемость результатов и подсчёта очков .....	44
2.10.8	Публикация результатов .....	44
2.10.9	Итоговый протокол .....	45
2.10.10	Контрольные суммы.....	45
2.11	Помощь, жалобы и протесты .....	46
2.11.1	Сроки приёма жалоб и протестов .....	46
2.12	Антидопинг .....	46
2.13	Логгеры.....	47
2.13.1	Система Balloon Live .....	47
2.13.2	Логгеры CIA.....	47
<b>3</b>	<b>Советы по постановке заданий.....</b>	<b>49</b>
3.1	Общие советы.....	49
3.2	Особенности постановки конкретных заданий .....	49
3.2.1	Локоть (15.11) .....	49
3.2.2	Максимальная площадь (15.12).....	49
3.2.3	Угол (15.19) .....	49
3.2.4	Мемориал Гордона Беннета (15.8) .....	49
3.2.5	Максимальное расстояние (15.17).....	49
3.2.6	Минимальное расстояние (15.13) .....	49
3.2.7	Профиль высоты (15.21).....	49
<b>A.</b>	<b>Руководство по штрафам.....</b>	<b>51</b>
R11.17	Подробности применения GPS-логгеров .....	53
R2.2.2	Национальная принадлежность.....	53
R2.11	Ответственность (S1 An3 3) .....	53
R2.12	Поведение (S1 An3 4) .....	53
R3.1.3	Клапаны.....	53

R3.5.2	О любом повреждении аэростата, повлиявшем на его лётно-эксплуатационные характеристики.....	53
R3.8	Номера по соревнованию.....	53
R3.10.1	Команда подбора не должна находиться в ММА... ..	53
R3.10.2	Все транспортные средства, используемые при подборе аэростата.....	53
R3.10.3	Машины подбора не должны парковаться в Зоне измерения маркера (ММА) или ближе 100 м... ..	53
R6.1	GPS-логгеры .....	54
R6.4	Отказ GPS-логгера .....	54
R7.2	Вне границ района соревнований (ГРС) .....	54
R7.3	Запретные зоны (PZs).....	55
R7.5	Нарушение запретной зоны (Красной).....	55
R7.5	Нарушение запретной зоны (Жёлтой).....	56
R7.5	Нарушение запретной зоны (Голубой).....	56
R7.6	Карты .....	57
R7.8	Формат координат .....	57
R8.4.2	Задания в полёте с несколькими заданиями должны выполняться в порядке... ..	58
R8.4.6	Штрафы, относящиеся к взлёту, обычно применяются к первому заданию.....	58
R8.4.7	Порядок сброса маркеров... ..	58
R8.12	Опоздание .....	58
R9.1.1	Зона (зоны) общего старта .....	58
R9.2	Зоны индивидуального старта .....	59
R9.2.2	Разрешение землевладельца.....	59
R9.3.2	Все аэростаты в Зоне общего старта должны использовать привязи с отцепками.....	59
R9.4	Транспортные средства.....	59
R9.5	Наполнение оболочки холодным воздухом .....	59
R9.9	Стартовый период.....	59
R9.11	Время, достаточное для старта .....	59
R9.12	Продление стартового периода.....	59
R9.10	Помехи другим аэростатам .....	60
R9.14	Руководители старта (и 9.15).....	60
R9.16	Процедуры взлёта без руководителей старта.....	60
R9.21	Освобождение зоны старта.....	60
R10.1	Столкновения аэростатов.....	60
R10.1.3 и R10.2.1	Удвоение штрафа при повторном нарушении.....	61
R10.1.5	Компенсационные очки в случае столкновения .....	61
R10.2	Опасное пилотирование и опасные сближения .....	62
R10.3	Освобождение пространства вблизи цели/мишени .....	64
R10.4	Сбрасывание предметов .....	64
R10.5	Поведение .....	64
R10.6	Животные и посевы/урожай .....	64
R10.8	Столкновение .....	64
R10.9	Лица на борту аэростата .....	64
R10.10	Наземная команда .....	64
R10.11	Вождение автомобиля .....	64

R10.13	Помощь .....	64
R10.14	Воздушное законодательство .....	65
R11.2	Посадка по желанию .....	65
R11.3	Зачётная посадка .....	65
R11.4	Касание земли 1-го рода .....	65
R11.5	Касание земли 2-го рода .....	65
R11.6	Разрешение на въезд группы подбора .....	65
R12.3	Пилотская декларация (идентификация).....	65
R12.5	Маркер.....	66
R12.7	Гравитационный сброс маркера .....	66
R12.8	Свободный сброс маркера .....	66
R12.10	Действия с маркером .....	66
R13.3	Нарушения расстояний.....	66
R15.1	Цель, заявленная пилотом (PDG).....	68
R15.5	Продолжение полета (FON) .....	68
R15.6	Заяц и гончие (HNN).....	69
R15.7	Потопление корабля (WSD) .....	69
R15.13	Минимальное расстояние (MDT) .....	69
	Оценка безопасности пилотирования (RFS).....	70
<b>A2.</b>	<b>Руководство для соревнований с судьями-наблюдателями .....</b>	<b>72</b>
<b>B.</b>	<b>Формы .....</b>	<b>73</b>
B.1	Форма отчёта по полёту (FRF).....	73
B.2	Лист заданий (TDS) .....	73
B.3	Лист метеоинформации.....	74
B.4	Отчет о GPS-позиции.....	74
<b>C.</b>	<b>ПРИМЕЧАНИЯ К ВЫПУСКУ .....</b>	<b>75</b>

## 1 Информация для организаторов

### 1.1 Определения

С точки зрения FAI ([Международной авиационной федерации](#)), организатором мероприятия является NAC ([национальный аэроклуб](#)) соответствующей страны. Однако NAC может делегировать эти полномочия национальной федерации воздухоплавательного спорта, которая затем выберет организатора мероприятия. Организатор назначает Спортивного директора (ED). FAI полагает, что ED отвечает за все. Однако в некоторых случаях это относится только к «спортивным» аспектам мероприятия. Организатор мероприятия может назначить «Менеджера» или «Президента» мероприятия, который будет отвечать за другие аспекты мероприятия, такие как спонсоры, любое мероприятие фиесты, а также социальные и бытовые аспекты, но, что наиболее важно, его роль заключается в том, чтобы убедиться, что ED имеет все средства и ресурсы, которые ему требуются для организации успешного спортивного мероприятия в соответствии с правилами FAI и CIA ([Воздухоплавательной комиссии](#)). Спортивный директор и Менеджер/Президент мероприятия находятся под ответственностью организатора мероприятия.

Спортивный директор ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ОБЩЕЕ ОПЕРАТИВНОЕ РУКОВОДСТВО (спортивным) МЕРОПРИЯТИЕМ [GS 5.2.5.1]. Он ДОЛЖЕН БЫТЬ ОДОБРЕН [СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ASC \(спортивной комиссией\)](#). Для этого ED должен быть членом организационного комитета, чтобы поддерживать повседневное общение и понимать поднимаемые вопросы. Он не должен участвовать в мероприятиях, не связанных с соревнованиями, за исключением того, чтобы убедиться, что они не влияют на соревнование. На прошлых мероприятиях FAI/CIA между Организатором и ED существовало много проблем из-за недостатка [общения](#). На различных этапах мероприятия должны быть чётко определены роли и обязанности. Две отдельные области это «Соревнование» (Спортивный директор) и «Организация» (Менеджер мероприятия). См. главу 1.4 Персонал для типовых организационных схем. Они отражают требования FAI в санкционном документе и то, что должно быть показано в любой презентации заявки.

CIA имеет право отозвать одобрение любых утверждённых CIA лиц и санкцию на проведение мероприятия. Однако CIA не может менять персонал, назначаемый или утверждаемый исключительно NAC/организатором.

### 1.2 Планирование континентального/мирового чемпионата

Четыре жизненно важные части, необходимые перед рассмотрением подачи заявки, это:

- место проведения (лётная зона, центр соревнований, размещение для всех участников)
- персонал (оргкомитет, официальные лица, волонтеры)
- деньги (спонсорство, вступительные взносы, участие общественности, безопасность)
- время (планирование, сроки из санкции, составление расписания тестового мероприятия)

### 1.3 Место проведения

#### 1.3.1 Лётная зона

Лётная зона должна быть не менее 40 км на 40 км с предпочтительно высоким потолком (10 000 футов/ [3000 м](#)). На территории не должно быть крупных агломераций или промышленных зон, количество линий электропередач и автомагистралей должно быть минимальным. Земля должна быть идеальной для низкого полёта и приземления во время мероприятия, в идеале с большими скошенными полями и небольшим количеством проблем с землевладельцами. Должно быть более одной зоны общего старта (CLA), чтобы можно было использовать всю территорию при ожидаемых направлениях ветра. Если воздушное пространство ограничено УВД, должна быть налажена хорошая связь между организатором/спортивным директором и диспетчером воздушного пространства. Зона соревнований должна быть проверена, предпочтительно в ходе тестового мероприятия, запланированного за 12 месяцев до основного, и должно быть подтверждено, что она удовлетворяет ряду заданий во всех направлениях. Одна CLA, с которой можно взлетать или на которую можно прилетать, как часть постановки заданий,

имеет преимущества перед несколькими CLA, которые могут вызвать проблемы с безопасностью и дополнительные затраты (организация зрителей).

Поля старта должны быть достаточно большими для запланированного количества аэростатов. Рассчитайте как минимум площадь 25 м x 25 м на каждый аэростат. При взлёте не должно быть больших препятствий. Въезд и выезд для участников должны быть отделены от публики и должны обеспечивать беспрепятственный доступ к дорожной сети при интенсивности движения, ожидаемой в дни, когда планируется максимальное количество публики.

### 1.3.2 **Погода**

Нормальная погода для выбранного места и дат должна быть подходящей для воздухоплавания. Должен быть доступен приемлемый прогноз погоды.

### 1.3.3 **Карта**

Должна быть предусмотрена возможность выпуска карты соревнований в бумажном и электронном виде. На ней должны быть все детали, ожидаемые от карты масштаба 1:50 000, пронумерованная сетка UTM (предпочтительно повторяющаяся с интервалами по всей карте) и зона UTM, магнитное склонение, разница между истинным севером и севером сетки и легенда. Она должна включать в себя все ограничения воздушного пространства, наземные зоны ограничений и предпочтительные символы для обозначения центра соревнований, заправки и зон общего старта.

### 1.3.4 **Центр соревнований**

Он должен быть достаточно большим, чтобы вместить ожидаемое количество участников и официальных лиц. На 100 спортсменов он должен иметь:

- Зал для брифингов с посадочными местами за столами на 250 человек (на 360, если используются судьи-наблюдатели) со сценой для официальных лиц, мультимедийным проектором, экраном и системой громкой связи.  
На соревнованиях категории 1 в зале для брифингов должны быть вывешены флаги FAI/CIA и FAI.
- Комната для дебрифинга/Комната наблюдателей (если используются судьи-наблюдатели) для размещения 25 столов и 105 стульев, с подключением к сети/интернету. Без наблюдателей комната может быть немного меньше.
- Комната для подсчёта очков – 4 стола и 6 стульев, с подключением к сети/интернету
- Комната жюри – 2 стола и 6 стульев, с подключением к сети/интернету
- Комната директоров – 4 стола и 6 стульев, с подключением к сети/интернету
- Комната метеорологов – 2 стола и 6 стульев, с подключением к сети/интернету
- Администрация/Общие вопросы/Стюарды – 10 столов и 20 стульев, с подключением к сети/интернету
- Комната измерителей – 10 столов и 60 стульев, с подключением к сети/интернету и с хранилищем для всего оборудования
- Комната для антидопингового тестирования и связанные с ней объекты, например, туалет.
- В центре должно быть достаточно парковочных мест для запланированного количества транспортных средств с учётом прицепов, чтобы к нему было легко подъехать и выехать, а также отдельная зона и доступ для автомобилей официальных лиц.

### 1.3.5 **Инфраструктура зала для брифингов**

В зале должны быть средства контроля входа, чтобы участники могли быть не допущены до тех пор, пока вся информация не будет распределена по столам или не наступит отведённое время (например, за 15 минут до времени брифинга). В идеале должен быть один вход для участников, чтобы они могли быть «электронно зарегистрированы», если такая возможность существует. Для старших команд подбора может быть предусмотрен отдельный вход, но их удостоверения личности также должны быть проверены, чтобы гарантировать, что другие

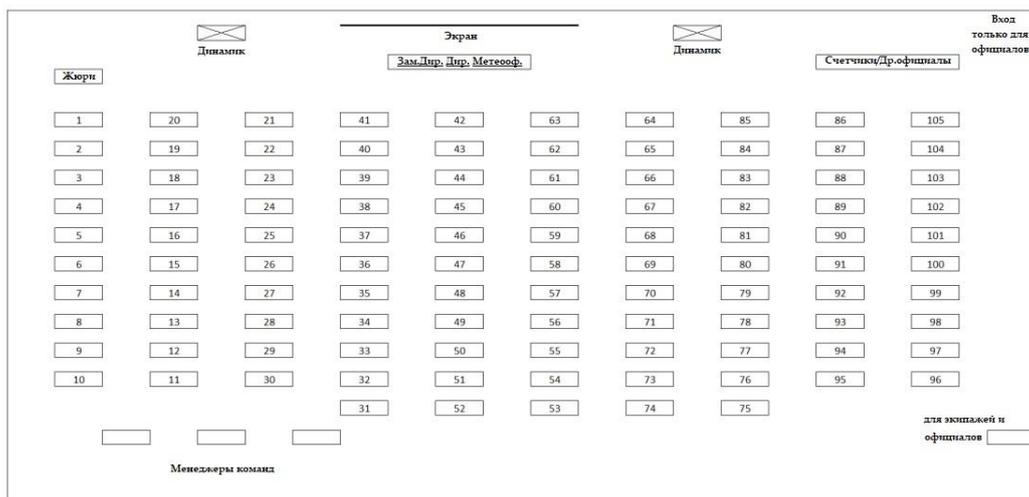
члены экипажа не смогут войти, если таковы правила. Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие доступ менеджерам команд, и места для них.

В зале должно быть достаточно места для пилота со старшим команды подбора (и судьей-наблюдателем, если они применяются) за столом, для менеджеров команд, для всех официальных лиц и, в идеале, для всех остальных членов экипажа. Старшие официальные лица должны быть видны зрителям по центру (желательно на возвышении), а жюри должно находиться сбоку. Должен быть предусмотрен большой экран (экраны), чтобы все присутствующие могли видеть показываемые детали, а выступающие должны быть слышны всем – при необходимости используются микрофоны. Если планируется применять микрофоны, должно быть как минимум 2 человека с отдельными микрофонами, чтобы аудитория могла задавать вопросы или комментировать.

Будьте осторожны с брифинг-залами в палатках. Проекторы в палатках обычно не работают из-за ограниченного контраста света. Также необходимо учитывать уровень шума снаружи палатки.

Посадочные места должны быть расположены в логическом порядке, но должны быть приняты меры, чтобы медалисты могли сидеть вместе со своими соотечественниками, если они этого хотят, а также учтены любые ограничения, например, слабослышащие.

Примерная планировка комнаты показана ниже:



### 1.3.6 Интернет

Для центра соревнований необходим хороший (быстрый и стабильный) доступ в Интернет. Для подсчёта очков должен быть предоставлен кабельный доступ в Интернет.

Для спортсменов в зале для брифингов должен быть бесплатный Wi-Fi.

Убедитесь, что к сети Wi-Fi может подключиться достаточное количество устройств (исходя из того, что у каждого спортсмена несколько устройств -> используйте достаточно большой пул адресов DHCP).

Разделите сети официальные лиц и сети спортсменов.

### 1.3.7 Заправочные станции

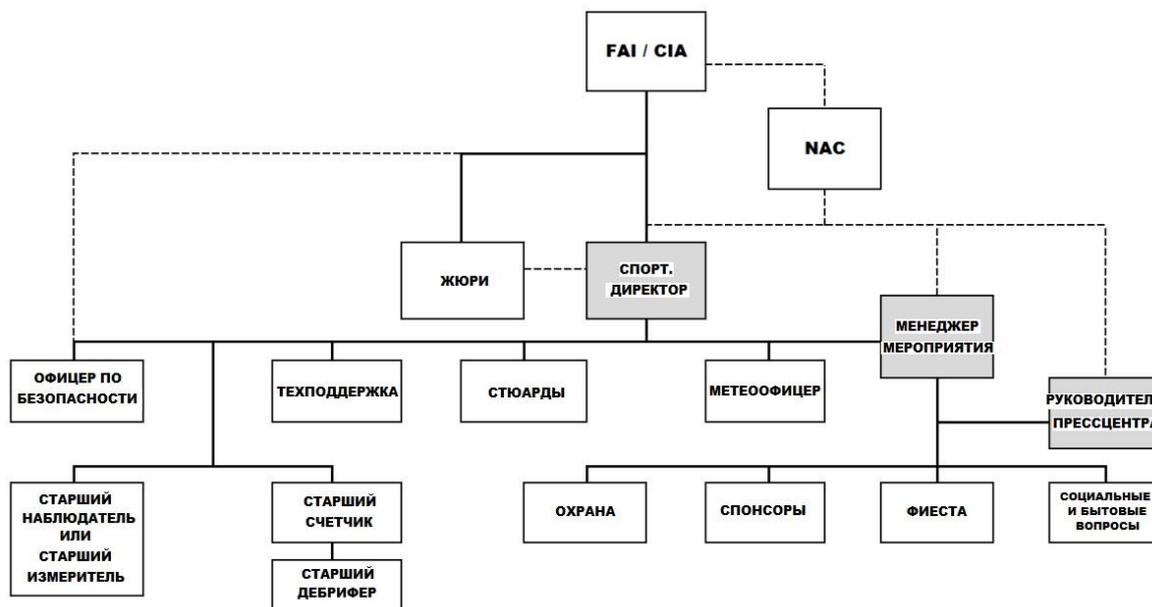
Должен быть в наличии пропан (или смесь пропана и бутана) (из расчёта 100 литров на аэростат на полёт в среднем). Должна быть заправочная площадка, соответствующая национальным правилам охраны труда и техники безопасности, находящаяся недалеко, легкодоступная для автомобилей и прицепов, устроенная таким образом, чтобы можно было легко доставить баллоны к заправочной точке и обратно, с достаточным количеством заправочных шлангов на планируемое количество аэростатов и с давлением заправки, обеспечивающим быстрое наполнение.

### 1.3.8 Размещение

Должно быть достаточно места для размещения спортсменов (где-то 2,5 двухместных номера на команду) и официальных лиц (до 80 [160 с наблюдателями] для мероприятия со 100 аэростатами) в пределах лёгкой досягаемости от центра соревнований (+/- 20 минут) и по разумной цене. Жильё должно иметь подходящую парковку. Официальные лица должны жить в одном отеле, и в нём должен быть быстрый доступ в Интернет, общая комната для социализации и общения, а также подходящая парковка.

### 1.4 Персонал

Примерная организационная схема показана ниже. Сплошные линии показывают подотчётность, пунктирные линии – связь.



#### 1.4.1 Организационный комитет

Ключом к этому является Менеджер мероприятия и его команда (Оргкомитет). Команда будет охватывать все аспекты организации мероприятия и инфраструктуры. Должно быть не более 10 человек с сильным председателем для принятия решений.

#### 1.4.2 Организатор или Менеджер мероприятия (Президент мероприятия)

Выдвигается Организатором.

Отвечает за общий контроль организационных команд и персонала. Он будет основным связующим звеном со Спортивным директором, а также с руководителем пресс-центра.

#### 1.4.3 Общие вопросы

Отвечает за всю административную деятельность.

Бюджеты, приглашения для персонала и волонтеров, приглашения для спортсменов, официальных лиц и судей-наблюдателей (совместно с ED), транспортные средства для спортсменов, официальных лиц и персонала.

Доставка/Перевозка аэростатов и оборудования спортсменов.

Аренда снаряжения для спортсменов и организации.

#### 1.4.4 Социальные и бытовые вопросы

Отвечает за церемонии открытия и закрытия, приветственную вечеринку и любые другие общественные мероприятия. Также отвечает за размещение спортсменов, официальных лиц и персонала.

#### 1.4.5 Управляющий объектами

Отвечает за всё необходимое оборудование во время мероприятия.

- Центр соревнований – залы для брифингов, копировальные аппараты, канцтовары и т. д.
- Стартовое поле – оборудование для брифингов, офисное оборудование, освещение/генераторы.
- Парковка и контроль доступа.
- Пропан, заправка

#### **1.4.6 Директор фиесты**

Отвечает за все действия с аэростатами, не связанные с соревнованиями, включая привязные полёты или ночное свечение.

Взаимодействует с ED для планирования посуточного расписания полётов.

#### **1.4.7 Менеджер массовых мероприятий**

Отвечает за все мероприятия, запланированные на стартовом поле и прилегающих территориях.

Взаимодействует с ED для согласования посуточных сроков деятельности на стартовом поле.

#### **1.4.8 Связь со спонсорами**

Отвечает за обеспечение того, чтобы все спонсоры были проинформированы о мероприятиях соревнования.

Взаимодействует с руководителем пресс-центра для обеспечения выполнения обязательств перед FAI и спонсорами.

#### **1.4.9 Руководитель пресс-центра (PR Officer)**

Отвечает за всю коммуникацию со средствами массовой информации и обеспечение соблюдения медиа прав FAI, как это определено в «Организаторском соглашении».

#### **1.4.10 Официальные лица соревнований**

Спортивный директор и старшие официальные лица должны иметь опыт организации и проведения чемпионатов категории 1 FAI и/или других международных мероприятий.

Спортивный директор должен соответствовать минимальным требованиям подкомитета официальных лиц.

См. подробный список всех ролей в соревновании в главе 2.1.

#### **1.4.11 Спортивный директор**

Отвечает за все аспекты соревнования:

- Проверка наличия у всех спортсменов действующей спортивной лицензии FAI\*.
- Выбор официальных лиц и судей-наблюдателей\*
- Заполнение документации по запросу на санкцию\*
- Публикация Правил\*
- Управление процессом приглашения в соответствии со Спортивным кодексом\*
- Согласование района соревнований, воздушного пространства, целей и стартовых полей.
- Взаимодействие с Менеджером мероприятия и его командой для обеспечения того, чтобы персонал и спонсоры знали о запланированной посуточной программе полётов.
- Своевременная публикация результатов и обеспечение их передачи СМИ и спонсорам.

\*Эти задания могут быть выполнены Менеджером мероприятия по согласованию со Спортивным директором. Подробный список обязанностей см. в разделе 2.1.1 Спортивный директор (ED).

#### **1.5 Оборудование**

Список необходимого оборудования см. в п. 2.2. Отвечает за обеспечение наличия оборудования организатор в сотрудничестве с официальными лицами соревнований.

## 1.6 Бюджеты

В расходы, которые следует учитывать, входят:

- **Взнос за санкцию и гарантийный залог**
- **Официальные лица**, проезд, проживание, питание.
- **Газ**, включая стоимость продувки резервуаров в конце, если это необходимо.
- **Помещения** – аренда центра соревнований, столов, стульев, копировальных аппаратов, интернета и сетей, системы громкой связи.
- **Оборудование** – бумага, маркеры, мишени, флажки и т.д.
- **Логгеры** – тип, количество, аренда
- **Общественная безопасность** – аренда барьеров для стартового поля, туалетов, указателей. Сотрудники полиции и/или службы безопасности.
- **Транспортные средства** – аренда автомобилей для измерительных команд, счётчиков (судей по подсчёту очков), жюри и старших официальных лиц.

Комитет по развитию мероприятий может подсказать бюджет предыдущих мероприятий.

## 1.7 Хронология

Обязательный график также описан в SC S1. Этот раздел копирует многое оттуда и добавляет некоторую дополнительную информацию.

### **За 3 года:**

Для получения санкции CIA на мероприятие первой категории (мировой или континентальный/региональный чемпионат) намерения подать заявку на проведение должны быть получены CIA по крайней мере за 60 дней до даты, установленной для заседания CIA, за три календарных года до года запланированного мероприятия. Они должны быть включены в повестку дня этого заседания. В исключительных случаях и только если CIA до трёхлетнего срока получило менее 2-х намерений подать заявку, CIA может принять намерение подать заявку вплоть до 60 дней до даты, установленной для заседания CIA, за два календарных года до запланированного мероприятия. Намерения подать заявку не принимаются более чем за шесть лет до года проведения мероприятия. Следует предусмотреть тестовое мероприятие за год до основного. Тестовые мероприятия должны быть обязательными для чемпионатов мира и континентов, если только организатор не имеет недавний и эквивалентный опыт мероприятия первой категории.

Письма о намерениях, сопровождаемые рекомендательным письмом от NAC подающих заявку, должны быть представлены на заседании CIA соответствующими делегатами CIA от NAC подающих заявки и регистрируются в протоколе заседания. Письма о намерениях должны содержать следующую информацию:

- Название, сроки и место проведения мероприятия,
- название организатора, контакты и опыт работы,
- максимальное общее количество спортсменов, которое организатор готов разместить,
- равное количество спортсменов, которое будет приглашено от каждого правомочного NAC,
- политика организатора по вступительным взносам.

Для других соревнований первой категории заявки должны быть получены CIA по крайней мере за 60 дней до даты, установленной для заседания CIA в год запланированного мероприятия, если только эти сроки не будут изменены CIA при особых обстоятельствах.

Представлять заявки на санкцию нужно как можно скорее, желательно вместе с выдвижением кандидатур Спортивного директора и старших официальных лиц мероприятия.

### **За 2 года:**

Организаторское соглашение FAI подписывается организующим NAC и организатором перед пленарным заседанием CIA за 2 года до мероприятия. К этому времени в заявке на получение санкции должны быть выдвинуты кандидатуры в жюри. Номинации в жюри должны включать в себя подтверждения кандидатов о том, что они согласны.

Презентации заявок на чемпионаты мира и континентов должны быть включены в повестку дня этого пленарного заседания. Также в повестку может быть включена информация о тестовом мероприятии.

Голосование по заявкам проходит на пленарном заседании.

Если мероприятие получает санкцию на пленарном заседании, председатель комитета по развитию мероприятий (EDS) просит FAI предоставить Организаторское соглашение FAI/CIA и выставить счета на взнос за санкцию и на гарантийный залог. Организаторское соглашение FAI/CIA, подписанное организующим NAC и Организатором, должно быть возвращено в FAI в течение 28 дней после получения. Взнос за санкцию должен быть оплачен в течение 28 дней с даты выставления счёта. Гарантийный залог должен быть оплачен к дате, указанной в счёте-фактуре.

### **За 1 год:**

Приглашения и т. д. для тестового мероприятия.

Гарантийный залог должен быть выплачен до даты приглашения, утверждённой в заявке на санкцию. Процесс приглашения не начнётся, пока FAI не получит гарантийный залог.

Предлагаемые правила мероприятия должны быть представлены в подкомитет по правилам CIA не менее чем за 60 дней до заседания CIA, непосредственно предшествующего мероприятию.

Создание и поддержка веб-сайта мероприятия, содержащего текущую информацию для спортсменов, официальных лиц, спонсоров, СМИ и общественности.

### **От 1 года до 9 месяцев до мероприятия:**

Приглашение NAC номинировать спортсменов первого раунда с датами окончания.

### **За 9 месяцев до мероприятия:**

Проверьте заявки и платежи

Организируйте приглашения второго и третьего раундов с датами окончания.

### **За 6 месяцев до мероприятия:**

Убедитесь, что все местные планы и организация соответствуют графику мероприятия.

Правила и карта готовы к раздаче.

### **За 90 дней до мероприятия:**

Убедитесь, что правила были распространены.

## **1.8**

### **Задачи Менеджера мероприятия**

**Задачи Менеджера мероприятия до подачи заявки включают в себя:**

- Подготовка документации по заявке и вспомогательная презентация
- Подготовка бюджетов – Подробная смета мероприятия, спонсорство.
- Выдвижение кандидатов в члены организационной команды.
- Выдвижение кандидатов на другие организаторские официальные позиции – Директора фиесты, Управляющего объектами, Контролёра мероприятий на стартовом поле и т. д.
- Планирование расписания мероприятий – Встречи, график CIA
- Согласование процесса приглашения с ED – Даты окончания приёма заявок, количество раундов приглашений и т. д.

- Согласование требований к оборудованию с ED – Мишени, флаги, маркеры, баннеры для корзин, рулетки, копировальные аппараты, канцелярские товары, GPS и логгеры.
- Планирование объектов, Центра соревнований, стартового поля, заправки

**Задачи Менеджера мероприятия до начала мероприятия включают в себя:**

- Организация проживания всех официальных лиц, спортсменов, членов экипажа, судей-наблюдателей и волонтеров.
- Организация транспорта и проката транспортных средств для спортсменов, официальных лиц и судей-наблюдателей.
- Организация проката снаряжения для спортсменов и официальных лиц.
- Распространение утвержденных правил среди спортсменов и официальных лиц не менее чем за 90 дней до Общего брифинга.
- Распространение пилотской информации
- Процесс регистрации – Предварительная регистрация с необходимыми документами. Окончательная регистрация и проверка документации.
- Основные места – Центр соревнований, стартовые поля, зал для брифингов, парковка и общественный доступ, указатели
- Объекты стартового поля – ограждения, туалеты, указатели, средства оповещения.
- Персонал мероприятия – Подробный анализ всего персонала и их требований: Организации, Соревнования и Волонтеров.
- Заявки фиесты/спецформ – Количество, стоимость, транспортные средства, доставка.
- Встречи с аварийно-спасательными службами – Полиция, пожарная и скорая помощь
- Планирование управления рисками.
- Обеспечение соблюдения всех протоколов FAI/CIA – Церемония открытия, флаги, гимны и т.д.

**Задачи Менеджера мероприятия во время мероприятия включают в себя:**

- Убедиться, что все объекты доступны и функционируют.
- Регистрация всех спортсменов, членов экипажей, официальных лиц, судей-наблюдателей и волонтеров.
- Обеспечение возмещения транспортных расходов для всех официальных лиц, спортсменов и волонтеров.
- Встреча с ED для согласования посуточного графика
- Организация встречи с официальными лицами – Знакомство и приветствие.
- Организация Общего брифинга – Протоколы, VIP
- Взаимодействие со старшими официальными лицами – Мониторинг рабочих нагрузок, вопросов безопасности, проблем с оборудованием
- Взаимодействие со Спортивным директором – Чтобы организатор, спонсоры и общественность были в курсе происходящего.
- Обеспечение соблюдения всех протоколов FAI/CIA – Церемония закрытия, флаги, гимны и т.д.
- Взаимодействие с аварийно-спасательными службами.
- Взаимодействие с руководителем пресс-центра для обеспечения максимального охвата для FAI и спонсоров.
- Аккредитация прессы – Списки рассылки.

**Задачи Менеджера мероприятия после мероприятия включают в себя:**

- Предоставление всех медиа-материалов мероприятия в FAI (своевременно!).
- Пресса, телевидение и т.д.

**1.9 Запрос на санкцию**

Комитет по развитию мероприятий (EDS) может предоставить последнюю версию запроса на санкцию.

**1.10 Процесс приёма заявок**

**1.10.1 Первоначальное приглашение NAC**

NAC-организатор должен направить первоначальные приглашения для участия всем правомочным NAC. Копии всех приглашений должны быть отправлены в соответствующие национальные федерации воздухоплавательного спорта и делегатам CIA, если таковые имеются, для информации. Приглашения рассылаются через соответствующие списки рассылки FAI.

NAC-организатор должен направить приглашение равному количеству, не менее двух, спортсменов (на основании утверждённой санкции) в каждый правомочный NAC.

Только первоначальное приглашение должно быть отправлено NAC-организатором правомочному NAC. Все дальнейшие документы, относящиеся к первоначальному приглашению, могут быть адресованы организаторами непосредственно выдвинутым спортсменам.

SC S1, глава 5.6 описывает процесс приёма заявок.

## 2 Информация для официальных лиц

В этой главе описываются лучшие практики для различных ролей и процедур. Их следует рассматривать как надёжное руководство при проведении любого чемпионата по воздухоплавательному спорту.

Делается все возможное, чтобы это руководство соответствовало правилам AXMER. В случае любого несоответствия преимущество имеет AXMER.

### 2.1 Роли

В этой главе подробно перечислены обязанности официальных лиц. Обзор всех ролей также указан в 1.4 Персонал.

#### 2.1.1 Спортивный директор (ED)

Кандидатура выдвигается организатором и утверждается FAI/CIA. Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

*Некоторые задачи в списке ниже пересекаются со списком Менеджера мероприятия. Это связано с тем, что мероприятия организовываются по-разному. В конце концов, спортивный директор несёт общую ответственность за мероприятие перед FAI.*

#### **Типичные задачи Спортивного директора до подачи заявки:**

Консультирование организатора по:

- Пригодности расположения/места.
- Количеству необходимых официальных лиц соревнования в зависимости от типа соревнований (с судьями-наблюдателями или с логгерами), максимальному количеству спортсменов.
- Выдвижению кандидатур одобренных CIA официальных лиц – заместителя директора, членов Жюри, стюардов и офицера по безопасности.
- Выдвижению кандидатур остальных старших официальных лиц – Старшего счётчика, Старшего судьи-наблюдателя (если требуется), Старшего судьи-дебрифера.
- Программе / брифингам – Сколько и где.
- Процессу приглашения – дате окончания приёма заявок, количеству раундов.
- Требованиям к оборудованию – крестам, флагам, маркерам, рулеткам, копирам, канцелярии.

Примечание: Спортивный директор, его заместитель, офицер по безопасности, президент жюри и члены жюри утверждаются на пленарном заседании CIA за 2 года до соревнования или когда мероприятие получает санкцию.

#### **Обязательные задачи Спортивного директора до соревнований:**

- Публикация правил – подача в CIA для утверждения за 60 дней до собрания CIA в год соревнования.
- Раздача утверждённых правил спортсменам и официальным лицам не менее чем за 90 дней до Общего брифинга.
- Процесс приглашения – приглашения NAC, первый раунд приглашений, второй раунд приглашений.
- Сроки – обеспечение соответствия срокам CIA. Дата окончания приёма заявок (первый раунд), дата окончательного окончания приёма заявок – за 45/60 дней до **начала мероприятия**.
- Общий брифинг. Обновление списка резерва («листа ожидания») и заявок.
- Информация для пилотов – открытие вебсайта, файлы карт, список целей (если требуется), список PZ, информация о безопасности, информация о воздушном пространстве.

- Процесс регистрации – предварительная проверка требуемых документов. Финальная регистрация и проверка документов.
- Аспекты безопасности. Местные опасности, инструкции по пропану и заправке (вместе с Офицером по безопасности).
- Планирование соревнований – цели/мишени, зоны вне границ района соревнований (вне ГРС), район соревнований.
- Местонахождение – центр соревнований, стартовые поля, заправка.
- Место проведения мероприятия.
- Персонал соревнований – весь дополнительный персонал, не упомянутый в заявке на санкцию. Старший метеоофицер, Старший судья-измеритель, Старший руководитель старта и т.д. (включая всех членов судейской команды).

**Задачи Спортивного директора во время соревнований:**

- Обеспечить доступность и работоспособность всего оборудования.
- Обеспечить, если есть договорённость, возмещение расходов на проезд всем официальным лицам и членам жюри.
- Встреча с жюри для подтверждения пунктов чек-листа.
- Встреча с официальными лицами. – Представление и приветствие.
- Организация Общего брифинга.
- Заявление жюри всех неявившихся спортсменов и подтверждение требуемых действий, публикация Официального списка спортсменов.
- Оценка метеорологических условий со Старшим метеорологом.
- Постановка заданий.
- Предполётные брифинги.
- Дополнительные брифинги.
- Решения по старту. – Вместе с Офицером по безопасности и Старшим метеорологом.
- Поддержание связи со старшими официальными лицами - контролирование нагрузки, [методов](#) подсчёта очков, вопросов безопасности.
- Поддержание связи с Менеджером мероприятия – Обеспечивать организатора, спонсоров и публику информацией о том, что происходит.
- Публикация результатов. – Вместе со Старшим счётчиком, чтобы понимать/подтверждать штрафы.
- Обеспечение соблюдения всех протоколов FAI/CIA. - Церемонии открытия/закрытия, флаги и т.п.

Примечание: Спортивному директору следует прибыть на место минимум за 5 дней до Общего брифинга. Всем старшим официальным лицам следует прибыть за 3 дня до Общего брифинга. Всему остальному штату, включая жюри, следует прибыть за 24 часа до Общего брифинга.

**Задачи Спортивного директора после соревнований:**

- Обеспечить доставку в FAI финальных результатов и отчёта руководителя пресс-центра в течение 24 часов после церемонии закрытия.
- Сойтись во мнениях с президентом жюри, который отправляет отчёт жюри и деньги за протесты в FAI. Требуется в течение 8 дней после церемонии закрытия.
- Написать отчёт директора и отправить его председателю жюри в течение 30 дней после церемонии закрытия.

**2.1.2 Заместитель спортивного директора**

Кандидатура выдвигается организатором (ED) и утверждается FAI/CIA. Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Обязанности, как указано в ED выше.

### **2.1.3 Члены жюри**

Это – официальные лица FAI, выдвигаемые организатором (ED) и утверждаемые FAI. Организатор выдвигает 6 кандидатов, FAI выбирает 3. Организатор должен полностью оплатить проезд, проживание и питание.

Они следят за тем, чтобы мероприятие проводилось в соответствии с правилами и положениями FAI. Председатель жюри имеет право прервать мероприятие.

Члены жюри должны следовать процедурам, изложенным в Руководстве жюри CIA. <https://fai.org/cia-documents> → Officials → Jury → Jury handbook.

### **2.1.4 Офицер по безопасности**

Кандидатура выдвигается организатором (ED) и утверждается FAI/CIA. Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Операционные процедуры для Офицера по безопасности содержатся в обязательном Руководстве офицера по безопасности CIA.

<https://fai.org/cia-documents> → Officials → Safety Officers → CIA Safety Handbook

Отвечает за безопасную организацию соревнований.

Взаимодействует с ED и Старшим метеорологом, чтобы решать, подходят ли условия для безопасного старта. При заданиях Прилёт Офицер по безопасности должен находиться в зонах старта.

Расследует все несчастные случаи/инциденты с местными властями по мере необходимости.

Расследует и консультирует ED по всем отказам оборудования или столкновениям.

Расследует/просматривает все отчёты об опасных сближениях.

Обеспечивает соблюдение всех отказов от ответственности от авиационных властей

Взаимодействует с сотрудником службы безопасности по вопросам безопасности объектов и безопасности населения.

### **2.1.5 Стюарды**

Кандидатуры выдвигаются организатором (ED) и утверждаются FAI/CIA. Обычно до 2 человек. Организатор обычно полностью оплачивает проезд, проживание и питание.

Отвечают за помощь ED с жалобами и протестами, консультируют по штрафам.

Помогают другим официальным лицам соревнований по всем вопросам, чтобы обеспечить спокойное течение мероприятия.

### **2.1.6 Старший судья-наблюдатель (если используются судьи-наблюдатели)**

Кандидатура выдвигается организатором (ED). Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Отвечает за отбор судей-наблюдателей и их обучение местным требованиям.

Обеспечивает наличие судей-наблюдателей на каждом полёте, применяя их ротацию.

### **2.1.7 Старший судья-дебрифер (если используются наблюдатели)**

Кандидатура выдвигается организатором (ED). Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Отвечает за команду судей-дебриферов. Перед тем, как передать отчёты судей-наблюдателей счётчику, проверяет, чтобы они были заполнены в соответствии с необходимым стандартом.

При необходимости предоставляет руководителей полёта из числа команды судей-дебриферов.

**2.1.8 Старший счётчик (Старший судья по подсчёту очков)**

Кандидатура выдвигается организатором (ED). Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Отвечает за выбор используемой программы подсчёта очков.

Своевременно вычисляет результаты и публикует их на официальной доске объявлений. В зависимости от договорённости со Спортивным директором может публиковать предварительные или официальные результаты.

Применяет штрафы и помогает спортсменам по любым вопросам, касающимся их результатов.

**2.1.9 Сотрудник технической поддержки (только на крупных мероприятиях)**

Кандидатура выдвигается организатором (ED). Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Отвечает за все технические аспекты соревнований.

Настраивает информационно-телекоммуникационную (ИТ) сеть и брандмауэр (программу, которая защищает компьютер от атак из Интернета) для официальных лиц соревнований.

Поддерживает методы загрузки и хранения данных с GPS-логгеров.

Обеспечивает надёжное хранение всех данных и их предоставление лицам с надлежащими полномочиями.

**2.1.10 Старший метеоролог**

Кандидатура выдвигается организатором (ED). Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Должен иметь глубокие знания о местной погоде и доступ к местным наблюдениям за погодой.

Отвечает за получение прогноза погоды для мероприятия.

Отвечает за команду шар-пилота (измерения ветра).

Отвечает за мониторинг фактических погодных условий и информирование ED и Офицера по безопасности, если погода ухудшается до предельных или небезопасных условий.

Консультирует ED по погодным вопросам при постановке заданий.

**2.1.11 Старший судья-измеритель**

Кандидатура выдвигается организатором (ED). Организатор обычно оплачивает полную стоимость проезда, проживания и питания.

Отвечает за набор измерительных команд (ИК) и их обучение местным требованиям.

Он отвечает за инструктаж и отправку измерительных команд на задания и должен контролировать их функции. При необходимости он будет перераспределять членов ИК, чтобы лучше покрывать более активные мишени/задания.

**2.1.12 Судьи-дебриферы (если используются судьи-наблюдатели)**

Назначаются Старшим судьёй-дебрифером и Спортивным директором. Обычно один судья-дебрифер на 7 пилотов. Организатор обычно оплачивает проезд, проживание и питание.

Отвечает за дебрифинг судей-наблюдателей.

**2.1.13 Судьи-наблюдатели (если используются)**

Назначаются Старшим судьёй-наблюдателем и Спортивным директором. Организатор обычно оплачивает проезд, проживание и питание.

Обычно столько же, сколько пилотов, плюс 2-5 человек в резерве. Организаторы также могут назначать судей-наблюдателей напрямую, но не более 20% от требуемых, при условии, что они одобрены Старшим судьёй-наблюдателем или делегатом CIA страны проживания кандидата.

#### **2.1.14 Счётчики (судьи по подсчёту очков)/Анализаторы**

Назначаются Старшим счётчиком и Спортивным директором. 2-3 человека на мероприятие с судьями-наблюдателями, примерно один счётчик на каждые 8 пилотов для соревнований без судей-наблюдателей. Организатор обычно оплачивает проезд, проживание и питание.

Помогают Старшему счётчику начислять очки. В случае мероприятия без судей-наблюдателей эта команда анализирует треки для начисления очков.

#### **2.1.15 Руководитель измерительной команды**

Назначается Старшим судьёй-измерителем и Спортивным директором. Организатор обычно оплачивает проезд, проживание и питание.

Руководитель измерительной команды (РИК) возглавляет измерительную команду. Он получает инструкции от Старшего судьи-измерителя.

РИК всегда должен быть на связи по мобильному телефону, чтобы получать текущие инструкции или передавать важную информацию.

В конечном итоге РИК несёт ответственность за обеспечение точности измерений маркеров на мишени, а также за правильное размещение членов ИК на кресте для лучшего обзора приближающихся аэростатов и сбросов маркеров.

#### **2.1.16 Член измерительной команды**

Назначается Старшим судьёй-измерителем и Спортивным директором. Организатор обычно оплачивает проезд, проживание и питание.

Измерительная команда наблюдает за действиями спортсменов в зоне расположения мишени, следит за соблюдением ими Правил (AXMER), записывает и фотографирует, при возможности, все нарушения, замеряет результаты после пролёта аэростатов и записывает все нарушения правил.

Измерительная команда состоит из Руководителя измерительной команды и от одного до трёх (на больших соревнованиях больше) членов. Каждый член измерительной команды должен быть знаком с Правилами и с главой 2.6 «Процедуры для измерительных команд» данного документа.

#### **2.1.17 Метеокоманда**

Назначается Старшим метеорологом.

Отвечает перед Старшим метеорологом за материалы о погоде и предоставление данных с шар-пилота.

### **2.2 Оборудование**

#### **2.2.1 Маркеры**

Информация соотносится с AXMER (Типовыми правилами соревнований). Эта информация относится к AXMER R12.5 и не может быть изменена.

Утяжелённая часть	10 см x 10 см	70 грамм
Лента	10 см x 170 см	прим. 7 грамм
Общие длина и вес	10 см x 180 см	прим. 77 грамм

Примечание: Обычно маркеры делаются из нейлона «рипстоп». Их следует резать нагретым резаком во избежание обтрёпывания краёв.

Рекомендуется напечатать на ленте информацию для населения на местном языке (на случай, если маркер будет найден кем-то вне соревнований). Следует указать, что маркер – это важная часть соревнований, и его не следует перемещать. Если же его переместили и забрали, нашедшего просят позвонить по определённому телефону. Пример: *«Важная часть соревнований по воздухоплаванию. ПОЖАЛУЙСТА, НЕ ПЕРЕМЕЩАЙТЕ. Нашедшего или непреднамеренно переместившего просим позвонить...»* Можно изготовить штамп с данным текстом и проштамповать все маркеры несмываемыми чернилами.

На маркерах может размещаться название соревнования/спонсора и тому подобное.

На конце ленты должно быть оставлено примерно 40 см для заявления целей. Или же там может быть пришит кусок гибкого пластика. С него декларации легко удаляются с помощью спирта, и маркер возможно будет использовать в последующих заданиях, требующих заявления целей.



На чемпионатах мира и континента должны использоваться новые маркеры, изготовленные по вышеизложенному описанию.

На других мероприятиях могут быть использованы старые маркеры, если их размеры находятся в пределах 10% от вышеизложенных, если они не повреждены, и на них есть достаточно места для заявления целей (если в соревновании будут применяться письменные декларации).

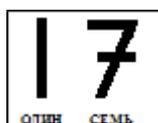
### Нумерация маркеров

Номера следует писать на конце ленты (хвосте) так, чтобы номер не закрывался резинкой. Числа должны быть прописаны чётко, несмываемыми чернилами и таким образом, чтобы избежать какой-либо путаницы.

Примечание: Выделенные числа должны быть подчёркнуты.

1	2	3	4	5	<u>6</u>	7	8	<u>9</u>	10
11	12	13	14	15	<u>16</u>	17	<u>18</u>	<u>19</u>	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<u>61</u>	62	63	64	65	<u>66</u>	67	<u>68</u>	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
<u>81</u>	82	83	84	85	<u>86</u>	87	88	<u>89</u>	90
<u>91</u>	92	93	94	95	96	97	<u>98</u>	<u>99</u>	100

Единицу и семёрку следует писать однозначно.



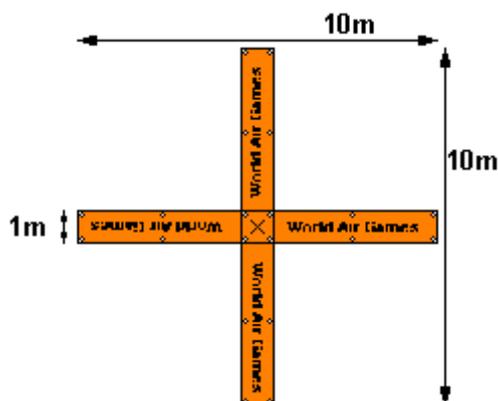
Маркер следует свернуть и закрепить резинкой; номер должен быть виден.

Старший судья-дебрифер или Старший судья-измеритель назначает ответственного за маркеры из числа судей-дебриферов или членов измерительных команд.

Рекомендуется иметь запасные маркеры без номеров. Количество запасных маркеров – около 10%-20% от количества спортсменов.

Рекомендуется иметь в наличии как минимум 7 цветов маркеров.

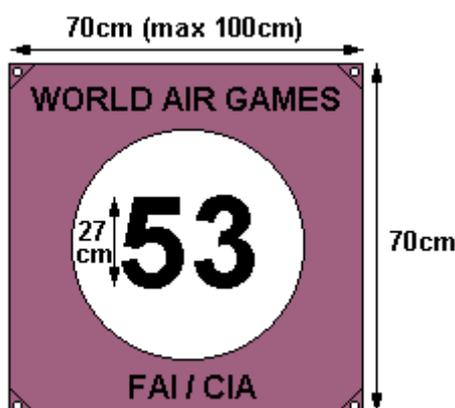
### 2.2.2 Мишени (кресты)



Согласно AXMER R12.4 для заданий можно применять кресты. Стандартные размеры крестов 10 x 10 x 1 м, однако, если одобрил Директор, кресты могут быть и других размеров. Их следует изготавливать из нескользкого материала (например, из нейлона «рипстоп»). Стороны креста должны быть в центре сшиты вместе, для облегчения выкладки креста. Цвет должен контрастировать с поверхностью (лучше всего белый или оранжевый). На углах креста должны быть люверсы или петли для фиксации его на поверхности. Центр должен быть отмечен видимым "X". Могут быть размещены логотипы и названия соревнования и спонсоров.

Необходимое количество крестов зависит от масштаба соревнований и количества заданий. Рекомендуется подготовить не менее пяти (5) крестов.

### 2.2.3 Баннеры на корзину



Организаторы должны предоставить спортсменам по два (!) баннера на их корзины. Размеры баннеров: по горизонтали – 70 см (максимум 100 см), по вертикали – 70 см. Они должны быть сделаны из прочного материала и снабжены армированными кольцами крепления в каждом углу.

Номер участника соревнований должен быть чётко виден в центре, высота цифр – минимум 27 см. Могут быть размещены логотипы и названия соревнования и спонсоров.

### 2.2.4 Номера на машины

Организаторы должны предоставить спортсменам по две наклейки с номером участника соревнований для размещения на обеих сторонах машины подбора и ещё две для прицепа, если он используется. Размер – от А5 до А3. На них могут быть размещены логотипы и названия соревнования и спонсоров.

### 2.2.5 Флагшток и сигнальные флаги



В каждой Зоне общего старта (CLA) следует установить флагшток (основной, master). Место должно быть выбрано так, чтобы флаги были видны с любой точки зоны общего старта. При необходимости устанавливают дополнительные (slave) флагштоки. На каждом флагштоке – два шнура для поднятия флагов, чтобы подъём одного флага и спуск другого могли происходить одновременно. Необходимо предусмотреть, чтобы шнуры не путались и не застревали.

Для импровизированных зон старта следует иметь разборный флагшток. Он должен быть лёгким, съёмным, быстро устанавливаемым и в идеале должен находиться в машине Директора. Должны быть предусмотрены какие-нибудь средства подсветки флагов до рассвета.

На рисунке показана предлагаемая конструкция флагштока. Фиксируется флагшток путём въезда автомобиля на основание.

Для каждого флажтока должен быть предусмотрен свой комплект сигнальных флагов. Флаги должны быть минимум 50 x 50 см и больше – для больших зон старта.

Должны быть заготовлены следующие цвета (указанные в AXMER R9.7): Красный, Зелёный, Синий, Белый, Жёлтый, Розовый, Чёрный, Фиолетовый.

### **2.2.6 Оснащение измерительной команды**

У измерительных команд должны быть:

- машины
- карта соревнований и аэрофотоснимок мишени, если таковой имеется
- Отчёт измерительной команды и список спортсменов (см. 2.3.4 Список спортсменов / Список изображений аэростатов)
- планшеты и отчёты, эскиз зоны
- мобильный телефон для связи с официальными лицами соревнования. Его можно использовать для снятия видеодоказательств сбросов и нарушений
- точные часы с точностью времени GPS
- GPS-устройство с настройками, опубликованными в Правилах мероприятия
- магнитный компас
- крест с 20 колышками (большими гвоздями или металлическими колышками) или ландшафтными скобами и молотком
- несколько маркерных флажков (колышков с «поросычьими хвостиками»)
- флажки для ландшафтной маркировки или небольшие дорожные конусы для временного обозначения границ ММА, чтобы спортсменам было легче распознать ММА при приближении к мишени. Предпочтительный минимум – восемь на одну мишень.
- рулон сигнальной ленты (красно-белой или жёлто-чёрной) для обозначения зачётной зоны (зон), если это заявлено в задании
- 100 (или 50)-метровые рулетки, как минимум 2 на каждую мишень
- меловой спрей (spray chalk) для отметки на земле центра креста
- яркие жилеты для всех членов ИК
- фонарик
- бинокль
- простая крепкая сумка или коробка для всего вышеозначенного, как и сумка для замеренных/собранных маркеров
- стулья, кулеры, внешние аккумуляторы, вода,...

Директор взаимодействует со Старшим судьёй-измерителем и организатором, чтобы обеспечить наличие всего оборудования.

Бинокли могут помочь измерительной команде разглядеть номер на корзине участника, приближающегося к мишени на большой высоте или с большой скоростью, или вдалеке. Также они будут полезны при наблюдении касаний земли или столкновений.

Организатор заготавливает несколько комплектов колышков для отметки маркеров («маркерных флажков» или «колышков с поросычьими хвостиками»). Эти колышки используются измерительной командой для отметки маркера сразу после того, как он был сброшен, чтобы его легче было обнаружить для дальнейшего измерения и не просмотреть в высокой траве или в темноте. Каждая измерительная команда в идеале должна иметь по одному флажку на спортсмена или минимум 20 флажков.

Размеры колышка с «поросячьим хвостиком»:



### 2.2.7 Геодезическое оборудование

(Используется только на больших соревнованиях)

Геодезическое оборудование очень полезно при измерении маркеров, сброшенных более чем в 30 м от мишени. Время на замер маркеров лазерным оборудованием может быть существенно сокращено, если будет использоваться несколько отражающих зеркал. Геодезическое оборудование спроектировано для использования профессионалами, и с ним должны работать опытные операторы. Организаторам соревнования следует быть в хороших отношениях с местными геодезическими компаниями, чтобы привлекать их к сотрудничеству. Ручные радиостанции помогут установить надёжную связь между оператором геодезического оборудования и помощниками, несущими зеркала.

## 2.3 Подготовка к соревнованию

### 2.3.1 Зона общего старта (CLA) и Точка общего старта (CLP)

Согласно правилу AXMER R9.1.2, перед началом соревнования на земле должна быть физически отмечена Точка общего старта (CLP). Координаты CLP должны быть объявлены на Общем брифинге и, при необходимости, написаны на каждом Листе заданий. Если предусмотрено несколько зон общего старта, на каждой должна быть своя CLP.

При выборе CLP, следует предусмотреть возможность использования её в качестве цели.

Определите положение CLP внутри или около зоны старта, и отметьте его баннером или другим подходящим материалом. В качестве CLP можно использовать перекрёсток дорог.

Определите координаты CLP на карте соревнований. Убедитесь в точности совпадения карты и поля. Зона старта может быть обширным полем, не имеющим ориентиров, напрямую относящихся к карте. В этом случае для замера координат CLP можно использовать GPS-устройство.

### 2.3.2 Выбор положения цели/мишени

Какие места подходят для цели?

- БЕЗ ЛЭП
- БЕЗ домашнего скота
- БЕЗ посевов в радиусе 100 метров от центра мишени
- БЕЗ главной дороги – избегайте полей, связанных с главной дорогой
- РОВНАЯ площадка – для точности измерений и простоты использования лазерного геодезического оборудования.

Понятно, что эти идеальные условия могут меняться, в зависимости от местных ограничений или особенностей ветра.

Очень важно получить разрешение или авторизацию от всех землевладельцев и арендаторов на использование их земель под цели или мишени.

Рекомендуется завести папку со всеми найденными целями, где будут координаты цели, высота, размер ММА, всё дополнительное описание, информация о землевладельце и эскиз. Координаты цели должны максимально точно совпадать с координатами предполагаемой для использования мишени.

Поиск целей следует проводить за несколько дней до мероприятия, когда уже точно можно оценить состояние растительности на полях.

Список целей должен быть составлен до Общего брифинга и предоставлен спортсменам в бумажном виде и в виде файла GPX. Пример списка целей показан ниже. Высоты часто определяются по 3D-модели, а не по фактическим показаниям GPS-устройства. У списков целей должны быть номера версий.

### Официальные цели

Версия 1 – 24 августа 2019г.

Цель	Долгота	Широта	Высота (фт)
001	5 9670 9	51 5344 0	555
002	5 9740 6	51 5353 3	556
003	5 9544 6	51 5357 9	560

### 2.3.3 Запретные зоны (PZ)

Запретные зоны создаются для защиты землевладельцев, которые по какой-либо причине не разрешают воздухоплателям использовать их территорию. В жёлтых PZ запрещены любые старты или посадки, они обычно используются в целях защиты частной собственности землевладельца и обозначаются на карте как конкретные границы участка землевладельца. Для красных PZ оговаривается минимальная высота над зонами, ограниченными для полётов по таким причинам, как домашний скот или опасность для пилотов (вышки, дымовые трубы и т. п.), и они могут быть увеличены за границы фактического участка землевладельца для надлежащей защиты зоны.

Голубые PZ обычно являются ограничениями воздушного пространства.

В регионах, где соревнования по воздухоплаванию ещё не проводились, подумайте о том, чтобы связаться с местными землевладельцами через газеты и предоставить землевладельцам возможность связаться с организатором мероприятия, если они не хотят, чтобы воздухоплататели появлялись на их территории.

В регионах, где уже проводились соревнования, местные воздухоплататели могут предоставить информацию о существующих здесь PZ.

Цель – защитить землевладельцев, что в конечном итоге работает на будущие соревнования в этом регионе.

### 2.3.4 Список спортсменов / Список изображений аэростатов

Для идентификации аэростатов на цели измерительной команде неплохо иметь набор изображений аэростатов, участвующих в соревнованиях, так как часто бывает довольно трудно прочитать номер на корзине. Изображения есть в официальной программе соревнований. Но спортсмены иногда меняют свои обложки прямо перед началом соревнований, поэтому изображения должны быть сверены после завершения регистрации.

Измерительная команда должна иметь специальный бланк отчёта (Отчёт измерительной команды) для записи наблюдений за сбросом маркеров. Он должен содержать следующие пункты:

- Название, дата, день, время, номер и название задания и GPS-координаты центра выложенного креста.
- Для каждого спортсмена – его номер, имя; столбцы для записи расстояния, времени, направления и замечаний или комментариев.

Отчёт измерительной команды должен также содержать регистрационный номер каждого аэростата и все предоставленные описания.

### **2.3.5 Список телефонов**

Всем пилотам должны быть выданы следующие важные номера телефонов (желательно напечатанные на бейдже):

- Экстренные службы
- Спортивный директор и заместитель директора
- Офицер по безопасности
- Менеджер мероприятия

Все официальные лица должны иметь подробный список номеров телефонов всех официальных лиц.

У ключевых официальных лиц должен быть список телефонов всех спортсменов и их старших команд подбора.

## **2.4 Процедуры брифингов**

### **2.4.1 Перекличка**

Перекличка в начале каждого брифинга необходима для подтверждения присутствия всех пилотов. На Общем брифинге это обычно делается путём выкликающего номера и фамилии пилота, что может также использоваться как способ представления каждого пилота. Для любых последующих брифингов обычно выкликаются только номера пилотов.

Директор должен отметить, кто из пилотов отсутствует.

В последнее время, особенно на крупных соревнованиях, после Общего брифинга перекличка иногда заменяется регистрацией на входе в зал для брифингов – либо вручную, либо в электронном виде. В этом случае перекличку можно заменить просто на выкликание номеров пилотов, не прошедших регистрацию на входе в зал.

### **2.4.2 Процедуры Общего (Генерального) брифинга**

Общий брифинг должен быть проведён в промежуток от 2 до 18 часов до первого соревновательного задания.

Подробную информацию об инфраструктуре и рассадке см. в 1.3.5 Инфраструктура зала для брифингов.

Брифинг должен начинаться с общего вступления и приветствия, затем переклички. При перекличке должен быть назван номер по соревнованию, а затем фамилия пилота. Затем этот номер по соревнованию назначается этому пилоту и должен соответствовать номеру стола (если он используется) и номеру на баннере. Предпочтительно, чтобы это был тот же номер, который был использован при первоначальной регистрации; но если нумерация для пилотов не будет применяться до тех пор, пока не будут получены все заявки, это уменьшит путаницу. Нумерация должна начинаться с 1-3 для трёх предыдущих обладателей медалей, затем 4 и 5 для чемпионов женского и юношеского чемпионатов, затем в алфавитном порядке NAC от A до Z на основе олимпийского кода страны. После того, как номер опубликован, его больше нельзя изменять.

Общий брифинг обычно охватывает следующие темы:

- Представление всех ключевых официальных лиц
- Проверка списка всех документов или оборудования, имеющихся на столе спортсмена:
  - Примечания Общего брифинга
  - Список целей
  - Пример метеолиста
  - Образец Отчёта по полёту (FRF)
  - Другие документы, такие как информация о заправке, руководство по использованию логгера и т.п.
- Изменения и обновления правил
- Процедуры старта (с руководителями старта или без них)
- Процедуры отзыва (желательно проведение тестовой рассылки)

- Процесс дебрифинга
- Озвучивание контактов, к которым можно обращаться по поводу подсчёта очков, подачи жалоб и протестов
- Расположение официальной доски объявлений
- Организация заправки
- Инструктаж от Офицера по безопасности
- Прогноз погоды на время соревнований
- Другие вопросы
- Подтверждение места и времени первого брифинга соревнований, других мероприятий, таких как церемонии открытия и закрытия.

### 2.4.3 **Предполётные брифинги**

Зал для брифингов должен быть подготовлен задолго до самого брифинга. Минимальный набор оборудования это флипчарт (магнитно-маркерная доска с креплением для листа или блока бумаги), доска для рисования мелом или компьютер с проектором, чтобы Директор мог демонстрировать чертежи или рисунки. Должна быть вывешена копия Официальной карты соревнований, чтобы Директор мог объяснять вещи, касающиеся карты. Следует предусмотреть микрофоны для Директора и участников, если в этом возникает необходимость из-за масштаба соревнований и размера зала для брифингов.

Подробную информацию об инфраструктуре и рассадке см. в 1.3.5 Инфраструктура зала для брифингов.

Спортсменам разрешается входить в зал для брифингов за 15 минут до начала брифинга. Если предусмотрен брифинг для наблюдателей, они должны или закончить его к этому времени, или проводить его где-то в другом месте. Вход за 15 минут до брифинга предоставляет пилотам достаточно времени для изучения Листа заданий.

До того, как пилотам будет разрешено войти в зал для брифингов (за 15 минут до предполётного брифинга), на их столах должны лежать маркеры, логи, метеоинформация, Отчёт по полёту или Отчёт судьи-наблюдателя, 2 Листа заданий и сопутствующие эскизы. Важно, чтобы у спортсмена было достаточно времени на изучение этих документов и подготовку своего полёта, поэтому строгое соблюдение данного распорядка очень важно.

Порядок предполётных брифингов должен быть логичным. Если начало брифинга откладывается на несколько минут, об этом должно быть объявлено непосредственно перед началом запланированного брифинга.

- Переключки или, если пилоты зарегистрировались на входе в электронном виде, вызов только тех, кто не зарегистрировался.
- Общие объявления, такие как дальнейшие переносы или возможные поправки к Листу задания
- Список всех материалов, которые были розданы и должны лежать на столах пилотов.
- Разъяснение всех вопросов с предыдущего брифинга, на которые не был дан ответ
- Объявление о сокращении **важных** времён на брифинге в предпоследний день
- Срочные социальные аспекты, изменения заправки и т.п.
- Погода
- Данные заданий
- Другие вопросы
- Следующий брифинг

### 2.4.4 **Лист заданий (TDS)**

Для спортсменов важно, чтобы расположение и порядок информации в Листе заданий были в стандартном формате. Это обеспечивает лёгкое и быстрое распознавание всей информации. Рекомендуемая схема TDS показана в В.2 Лист заданий (TDS).

Обязательная информация по заданию оговорена в Правилах (AXMER). Порядок информации должен быть таким же, как в AXMER, и пункты должны быть обозначены сокращениями как в AXMER. Лист заданий должен начинаться «полётными данными», затем должна быть дана «информация по отдельному заданию».

Полётные данные всегда должны быть конкретными, выражаться в словах или цифрах. Если конкретная информация по отдельному заданию стандартна (например, соответствующее правило AXMER гласит: «... если не указано иное...»), в поле данных ставится "-" (прочерк), никаких других выражений не нужно.

На предполётных брифингах должно быть роздано по три (3) копии Листа заданий (спортсмену, судье-наблюдателю и старшему команды подбора). TDS также можно опубликовать на веб-сайте соревнований, если он активен, и это можно сделать за 15 минут до брифинга. В ситуациях, когда Директор считает, что план полёта/заданий (и связанный с ними TDS), возможно, потребуются существенно изменить (возможно, из-за быстро меняющихся метеорологических условий), "лучшая практика" – это подготовить TDS с различными опциями, или отдельный TDS для каждой опции, чтобы спортсмены не должны были делать длинные, подробные записи об изменениях.

#### **2.4.5 Информация о погоде**

Метеоофицер (МО) – это очень важный специалист, обеспечивающий Директора, Офицера по безопасности, других ключевых официальных лиц и спортсменов необходимой метеоинформацией.

Важно понимать, что соревнования по воздухоплаванию ограничены во времени и пространстве. Обычно полёты аэростатов совершаются дважды в день: сразу после восхода и перед закатом. Аэростаты летают в радиусе 50 км от места, где проводится мероприятие, и соревновательный полёт обычно длится не более 2 часов.

МО обычно мыслят большими масштабами, однако важно сосредоточиться на местной погоде на время полёта. Это включает знание местных эффектов от топографических образований, береговых линий и т.д.

Представляя метеоинформацию, МО должен дать только краткий обзор общей метеоситуации, а затем сосредоточиться на предоставлении данных для района и времени полёта. Для пилотов самым важным показателем является ветер: направление важнее, чем скорость. Для МО особенно важно сообщать о любом прогнозируемом заметном изменении ветра в течение периода полёта. Следует уточнить, когда это произойдёт, путём предоставления прогнозов с часовыми или получасовыми интервалами во время полёта. Задачей воздухоплавательного соревнования является наилучшее использование различных направлений ветра на разных высотах для достижения поставленных целей.

Директор обычно начинает готовить полёт за 2-3 часа до брифинга. Примерно в это время ему нужна от МО предварительная информация об ожидаемой метеоситуации и ожидаемых направлениях ветра. После этого Директор обдумывает, какие задания он поставит, и готовит Лист заданий. В это время МО должен обновлять прогноз, замерять фактическое направление ветра по высотам (или поручить это другим людям) и готовить Лист метеоинформации (WIS).

WIS должен быть закончен и готов к копированию не позже, чем за 20 минут до брифинга. Перед копированием покажите WIS Директору и сообщите ему об обновлениях в связи со свежей информацией.

#### **2.4.6 Лист метеоинформации (WIS)**

Лист метеоинформации должен иметь стандартный формат, как указано в Приложении В Формы. Вся информация должна уместиться на одном листе формата А4 и должна содержать:

- Небольшую синоптическую диаграмму, показывающую общую метеоинформацию. Постарайтесь указать местоположение соревнований на диаграмме.
- Краткое описание метеоситуации и перспектив. Включите в него время начала термической активности утром и окончания термической активности вечером.
- Таблицы фактического распределения ветра по высотам и прогноза, включающие в себя высоту, направление, скорость и время наблюдения или прогноза.

- Высоты должны быть в округлённых числах (100, 250, 500 футов, а не 127, 1696, 483) и включать в себя обозначение AGL (над уровнем земли) или MSL (над средним уровнем моря) и **ft (футы)** или m (метры).
- Направление должно быть указано в полных градусах To («На») или **From («С»)** и включать в себя обозначение **G (север на координатной сетке карты)**, M (магнитный север) или T (истинный север).
- Скорость должна быть представлена полными числами и включать в себя обозначение **kts (узлы, морские мили в час)**, m/s (м/с) или km/h (км/ч).
- Если в течение ожидаемого времени полёта вероятно изменение направления, обязательно включите эту информацию в лист.
- Графическое представление распределения ветра по высотам.
- Барометрическое давление обычно даётся как QNH и в **hPa (гПа, гектопаскалях)**, inches (дюймах) или mm (мм). Убедитесь, что QNH соответствует информации в TDS.
- НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ информацию о восходе и заходе солнца. Эта информация даётся Директором в Листе заданий.

**Жирным** шрифтом отмечен предпочтительный формат.

#### 2.4.7 **Брифинг по погоде**

Во время предполётного брифинга Директор обычно просит МО объяснить метеоситуацию спортсменам. Предоставляя информацию, постарайтесь быть кратким. Не читайте информацию с листа, который раздали, – они могут прочитать её сами! Когда погода плохая, и полёт откладывается или отменяется, вы можете уделить больше времени объяснениям, почему это произошло.

Если у вас есть возможность показать карты погоды и радиолокационные данные с зонами фронтов и дождевыми облаками с помощью проектора, а ещё лучше «живьём», в Интернете, – это хорошо и ценно, но, опять же, постарайтесь быть кратким.

Брифинг по погоде не должен длиться больше 5 минут.

НЕ ДЕЛАЙТЕ утверждений, что погода подходит для безопасных полётов или наоборот, или что полёт отменяется или состоится. Директор и его помощники сами принимают такие решения и объявляют о них.

Каждый может увидеть, хорошая ли погода или очень плохая, и важность МО возрастает именно в неопределённой ситуации. Всегда информируйте Директора о реальной ситуации, и он тогда решит – лететь, отменять или откладывать. МО не принимает решение об отмене во время брифинга.

#### 2.4.8 **Выдача маркеров и материалов для брифинга**

Директор назначает ответственное лицо для подготовки зала для брифингов.

Необходимо подготовить следующее количество материалов:

- Лист заданий (TDS) – по 2 на спортсмена
- Лист с информацией о погоде (метеолист) – по 1 на спортсмена
- Форма отчёта по полёту (FRF) или Лист отчёта судьи-наблюдателя (ORS) – по 1 на спортсмена.
- Прочие документы – по 1 на спортсмена.

Старший судья-измеритель (или Старший судья-дебрифер) назначает из числа членов измерительных команд ответственного за маркера, который и будет контролировать их выдачу.

Маркеры и другой материал, предназначенный для соревнований (логгер, документы), следует разложить на столах спортсменов в зале для брифингов до того, как пилотам будет разрешён доступ в зал. Маркеры спортсменов, не присутствовавших на брифинге, должны быть как можно быстрее собраны назначенным официальным лицом. Эти маркеры следует оставить в Центре Соревнований.

Номер участника соревнований, который не заявился на участие в выполнении заданий, должен быть вывешен в комнате для дебрифинга/подсчёта очков и доведён до сведения Директора, Старшего счётчика и Старшего судьи-измерителя. Если применяются судьи-наблюдатели, также нужно оповестить Старшего судью-наблюдателя и Старшего судью-дебрифера.

На некоторых мероприятиях начали раздавать спортсменам все маркеры на Общем брифинге. Все сброшенные маркера выдаются на следующем предполётном брифинге. В этом случае ответственность за получение замены утерянных маркеров лежит на пилоте.

В зависимости от подробностей обращения с логгерами, на каждом брифинге также могут раздаваться логгеры и/или SD-карты.

#### **2.4.9 Дополнительные брифинги**

Иногда Директор направляет спортсменов на стартовое поле и там созывает дополнительный (вспомогательный) брифинг. Для обеспечения Директора свежей информацией на этих дополнительных брифингах необходимо присутствие МО. Постарайтесь на этих специальных брифингах на стартовом поле обеспечить себя доступом к своим информационным ресурсам по телефону или иным способом. Заранее предупредите своих коллег, чтобы они могли дать необходимую информацию, когда вы им звоните. Очень полезно иметь ноутбук с мобильным Интернетом.

Дополнительный брифинг не будет проводиться после начала стартового периода.

Передача данных шара-пилота спортсменам с помощью SMS или других электронных средств считается «лучшей практикой». Данные шара-пилота могут отправляться до или во время стартового периода и во время полёта. До начала мероприятия должны быть проведены тестовые рассылки, чтобы оценить надёжность способа доставки (SMS или другого электронного способа), и чтобы убедиться, что все спортсмены, скорее всего, получают всю передаваемую информацию (когда находятся в зоне соревнований).

#### **2.4.10 Процедура отзыва**

Используемая процедура отзыва должна быть описана в AXMER Раздел II.10, и объявлена и разъяснена на Общем брифинге.

Процедура отзыва должна быть надёжной! Это означает, что она должна быть проверена на Общем брифинге. Современные технологии меняются быстро, и могут быть использованы новые методы, при условии, что они проверены и работают безупречно. Особенно хорошо зарекомендовала себя система SMS/WhatsApp. Директор должен проверить покрытие, убедиться, что у него есть список всех номеров мобильных телефонов спортсменов, старших команд подбора и официальных лиц и ознакомиться с процедурой наряду со старшими официальными лицами. Список также полезен для связи со спортсменами по любой другой причине во время мероприятия.

Не все сотовые телефоны/SIM-карты работают во всех странах. Поэтому рекомендуется проинформировать спортсменов (в приглашениях на соревнования), что они должны будут иметь работающий сотовый телефон и SIM-карту. Во время регистрации следует провести проверку связи.

Во время плохой погоды, особенно на утренних полётах, спортсмену может быть удобно получить информацию об отмене брифинга перед поездкой в Центр Соревнований. Директору не следует отменять брифинг позже, чем за час до него – чем раньше, тем лучше. Он должен послать сообщение, например «*Это Спортивный директор. Утренний брифинг в среду, 6-го июня, отменяется. Следующий брифинг – в среду вечером, в 16.00*», используя ранее объявленную технологию.

Благодаря современным технологиям процедура отзыва также стала чаще использоваться для отправки сообщений участникам соревнований перед взлётом и в полёте. Необходимо соблюдать осторожность, так как покрытие сотовой связи может не охватывать все районы зоны соревнований (места старта). Рекомендуется использовать такие отзывы только в серьёзных случаях, а не для удобного изменения заданий за несколько минут до стартового периода.

Некоторые технологии позволяют проверить, было ли сообщение получено и прочитано.

### **2.5 Процедуры старта**

#### **2.5.1 Стартовое поле и сигналы**

Сигнальный пункт это место, где возведён флагшток. Здесь проводятся дополнительные брифинги. Должны быть предусмотрены какие-нибудь средства подсветки флагов до рассвета.

Полный список цветов и значений флага можно найти в AXMER R9.7.

Флаги поднимаются согласно указаниям Директора. Официальное лицо (лица), работающее с флагами, должно записать время подъёма и спуска флагов. Сигналы лучше подавать во время, кратное 5 минутам, например в 08:00:00 или в 08:05:00 и т.д.

Во время подъёма флагов должен быть дан звуковой сигнал (желательно гудок или автомобильный гудок).

Если старт запрещён, должен быть вывешен *Красный* флаг.

Во время 5-минутного предупреждения вместе с текущим статусом должен вывешиваться *Жёлтый* флаг. Например, для предупреждения перед наполнением *Жёлтый* поднимается вместе с *Красным* (поскольку в это время старт запрещён). 5-минутное предупреждение демонстрируется перед началом наполнения и перед окончанием стартового периода (*Жёлтый* + *Зелёный*).

*Розовый* (дополнительный брифинг) также должен отображаться вместе с текущим статусом (обычно *Красным*). Розовый флаг должен быть опущен сразу после завершения дополнительного брифинга, чтобы не возникло путаницы в отношении любых последующих дополнительных брифингов.

При появлении дополнительной метеоинформации, её рекомендуется размещать на большом листе бумаги (флипчарте), чтобы все заинтересованные участники могли видеть её одновременно. Результаты замеров также могут быть отправлены пилотам с помощью электронных средств.

В зоне старта разрешено только одно транспортное средство на спортсмена (AXMER R9.4 Транспортные средства).

Следите за тем, чтобы все оболочки поднимались не выше двух метров до тех пор, пока не будет поднят зелёный флаг. Нельзя проверять или использовать вентиляторы после поднятия флага любого цвета. (AXMER R9.5 Наполнение оболочки холодным воздухом).

## **2.5.2 Контроль старта**

Руководители старта могут быть назначены из числа официальных лиц соревнования. Желательно, чтобы они имели опыт участия в соревнованиях по воздухоплаванию.

Руководители старта должны носить жилеты, определённые Директором.

На одного руководителя старта должно приходиться от 6 до 8 аэростатов.

Руководители старта должны быть ознакомлены с правилами старта из AXMER (особенно R9.15) и инструкциями из Руководства по безопасности (Safety Handbook).

Если есть достаточное время до подъёма зелёного флага, руководитель старта должен представиться спортсменам как ответственный за старт.

Руководитель старта должен докладывать обо всех возможных нарушениях правил безопасности Офицеру по безопасности.

Если руководитель старта фиксирует нарушение, он должен сообщить об этом Старшему счётчику (или Старшему судье-дебриферу) в Дополнительном отчёте судьи-наблюдателя.

### **Процедуры взлёта без руководителей старта (AXMER R9.16)**

- Директор может назначить старт без руководителей старта.
- Если применяется эта процедура, Директор должен ясно указать на это на Общем брифинге и/или на предполётных брифингах.
- Директор должен проинструктировать спортсменов об их ответственности за взлёт и наилучшем использовании экипажа для помощи во время старта.
- Директор может назначить руководителя старта тем спортсменам, которые хотят использовать для своего взлёта руководителя старта.
- Директор всё равно должен назначить нескольких официальных лиц для обхода зоны старта и наблюдения за любыми нарушениями.

### **Процедуры взлёта при назначении руководителей старта (AXMER R9.15)**

Чтобы иметь общий обзор ситуации в воздухе, руководитель старта должен ждать за периметром расположения аэростатов, пока спортсмен не сигнализирует о своей готовности.

Когда спортсмен просигнализировал белым флагом (согласно AXMER R9.15.1) о своей готовности к взлёту, руководитель старта указывает на него правой рукой (левая рука опущена к земле), давая понять, что заметил сигнал. Также правой рукой он может давать визуально дополнительные инструкции, например, «Двигайся на меня». Если небо свободно для подъёма аэростата, он указывает на спортсмена обеими руками, сигнализируя, что скоро взлёт. Когда всё готово, он поднимает обе руки, разрешая взлёт. Если возникнет необходимость, руководитель старта может отменить любую инструкцию скрещиванием рук на груди (также см. визуальные сигналы в AXMER R9.15.3).

В заданиях Минимальное расстояние (AXMER R15.13) и Гонка в зачётную зону (AXMER R15.10) в помощь руководителю старта должен быть назначен помощник для регистрации времени. Когда руководитель видит дно корзины на уровне глаз, он кричит «СЕЙЧАС» и номер пилота по соревнованию этому помощнику, который фиксирует точное время для начала процесса отсчёта. Если отцепка или аналогичное оборудование всё ещё используется и находится под натяжением, время начинает отсчитываться с момента отсоединения.

После получения разрешения на взлёт спортсмен должен взлететь в течение 30 секунд. Если спортсмен не взлетел за 30 секунд, разрешение на взлёт может быть отозвано (AXMER R9.15.5).

## **2.6 Процедуры для измерительных команд**

### **2.6.1 Идентификация**

Все члены измерительной команды должны носить жилеты одного цвета (обычно жёлтые), чтобы спортсмены, глядя сверху, могли видеть, кто есть кто на кресте. Остальные официальные лица носят жилеты другого цвета (обычно оранжевые).

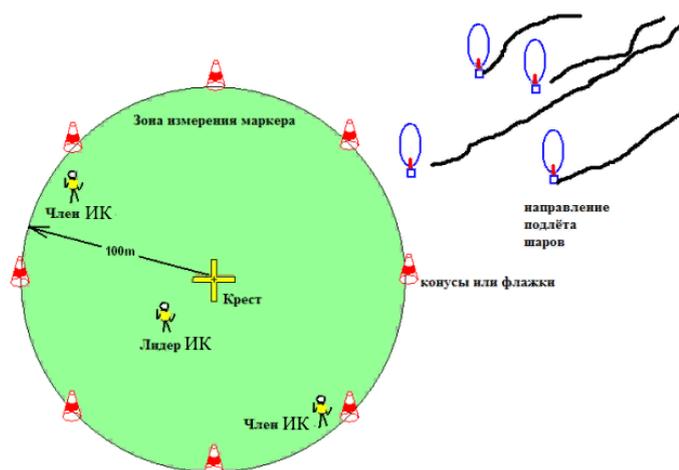
### **2.6.2 Выкладка мишени (креста)**

После прибытия в точку с указанными координатами, РИК немедленно определяет точные координаты центральной точки креста. Обычно центральная точка креста определяется заранее, и крест должен быть выложен строго в заданных координатах. Однако если изменились обстоятельства, например, находящаяся в опасной близости ЛЭП, скот в поле, интенсивное дорожное движение и т.п., РИК должен немедленно проинформировать Старшего судью-измерителя для определения дальнейших действий. РИК должен позвонить Старшему судье-измерителю в любом случае, чтобы сообщить, что крест выложен, и передать координаты и высоту. Это очень важно, так как Директор может дожидаться подтверждения координат во время предполётного брифинга.

Только после звонка Старшему судье-измерителю с подтверждением координат креста, измерительная команда начинает готовить крест и ММА. Крест должен быть выложен точно в подтверждённых координатах и закреплён на земле колышками (или же камнями). Крест не нужно выкладывать в соответствии с направлением на север. Директор в начале соревнований может попросить, чтобы кресты выкладывались с учётом направления ветра, как предпочитает большинство пилотов.

Хорошей практикой является отправка координат креста (например, снимок экрана GPS-устройства) Старшему счётчику, как только крест будет выложен. Это позволит команде по подсчёту очков начать работать до того, как будет получен Отчёт измерительной команды.

После закрепления креста измерительная команда размечает периметр (радиус) ММА конусами или флажками. Когда подлетают аэростаты, РИК располагается недалеко от креста (метрах в 20-ти), а члены измерительной команды – на каждой стороне креста, перпендикулярно направлению полёта аэростатов.



### 2.6.3 Разметка центра пересечения дорог

*(Используется только на соревнованиях с судьями-наблюдателями)*

«Лучшей практикой» является разметка центров пересечения дорог до начала соревнования. Это устранил любые споры, касающиеся правильного расположения центра, и позволит организаторам (или Директору и его команде) оценить безопасность каждого перекрёстка. Критерии, аналогичные содержащимся в 2.3.2 Выбор положения цели/мишени и AXMER Правило II.12 (Цель, выбранная спортсменом), могут быть использованы для принятия решения, стоит ли отмечать пересечение. Центр может быть помечен металлическим диском, краской или каким-либо другим чётко опознаваемым способом. Прежде чем отмечать пересечения, необходимо проконсультироваться с местными дорожными властями.

### 2.6.4 Аэростаты, приближающиеся к мишени (кресту)

Одной из важнейших задач измерительной команды является наблюдение за аэростатами, приближающимися к кресту. Так как спортсмен концентрируется на пилотаже при заходе на мишень, возникает возможность касания земли или столкновения с другим аэростатом. Поэтому измерительная команда должна расчистить зону вокруг креста, примерно на 30-50 м и всегда стоять лицом к приближающимся аэростатам.

Один человек из команды должен сделать эскиз поля креста и отмечать на нём маркеры после их сброса.

Кроме того, члены измерительной команды должны отслеживать метод сброса, отмечать столкновения и следить за касаниями земли (GC). Другие нарушения, такие как неправильно прикрепленный логгер, отсутствие номера на корзине, машины подбора, стоящие близко к цели или блокирующие дорогу, должны быть отмечены только при наличии времени. В полях, где маркер легко потерять (высокая трава, близость заката, сброс за периметром MMA и пр.), маркеры должны быть отмечены маркерными флажками (колышками с «пороссячими хвостиками»). Однако наблюдение за сбросом и проверка соблюдения правил имеют приоритет перед «насаживанием» ленты маркера на маркерный флажок.

Наиболее важными моментами для наблюдения являются:

- Метод сброса – как в Листе заданий, особенно когда требуется гравитационный (GMD – AXMER R12.7).
- Касание земли. Указать, произошло оно за MMA (AXMER R11.4 Касание земли 1-го рода) или внутри MMA (AXMER R11.5 Касание земли 2-го рода), и «грубое» оно или «лёгкое».
- Столкновения аэростатов или опасное пилотирование (AXMER R10.1 и R10.2).
- Зачётный период (AXMER R12.17 Зачётный период), особенно к концу зачётного периода, когда важна каждая секунда, и тщательные наблюдения имеют решающее значение.

Все наблюдения должны быть записаны с указанием времени, вовлечённых участников/аэростатов и в ММА или за ней. Могут помочь цифровые камеры, особенно если на снимках записывается дата/время съёмки. При использовании камер, показывающих дату/время, убедитесь в начале соревнований, что они синхронизированы со временем GPS в начале мероприятия.

Если маркер приземляется более чем в 30 м от центра креста, член измерительной команды должен использовать маркерный флажок для указания положения маркера. Точка замера определяется в правилах соревнований, но обычно это ближайшая к центру мишени часть утяжелённого мешочка – см. AXMER R12.9.1 и R12.17.4. Отмечая местоположение сброшенного маркера, измерительная команда должна отслеживать другие аэростаты, приближающиеся к кресту, и никоим образом не создавать спортсменам помех.

Если маркер сброшен за пределами зоны расположения цели, за деревьями или домами, это должно быть зафиксировано, чтобы измерительная команда могла поискать его, если позволит время. В большинстве случаев спортсмен будут расспрашивать о сбросе того человека, который наблюдал падение маркера и отметил его на своём листе. Он может подсказать им, где искать. Если у аэростата невозможно определить номер участника соревнований, тогда записывается тип, расцветка и нанесённый на оболочку дизайн. Это поможет идентифицировать спортсмена, сбросившего маркер.

### **2.6.5 Замер маркеров**

Только после того, как большинство аэростатов прошли, измерительная команда начинает замеры. Маркеры спортсмена будут измеряться только в ММА (обычно 100-метрового радиуса). За пределами ММА спортсмены получают результат по треку. Маркеры за пределами ММА измерять не нужно, однако рекомендуется измерить маркеры, приземлившиеся в непосредственной близости от ММА, записать их расстояния от мишени и пометить «ВНЕ ЗОНЫ», чтобы избежать в дальнейшем споров со спортсменами. Спортсменам следует сбрасывать маркеры только в ММА, однако если они сброшены на «разумном» расстоянии (определяемом Директором, Старшим счётчиком или Старшим судьёй-измерителем), измерительной команде следует собрать их и вернуть.

Процедура замера маркеров:

- Сначала человек с рулеткой должен назвать номер маркера (например: «Номер 53»).
- Заполняющий Отчёт измерительной команды повторяет номер.
- Человек с рулеткой озвучивает замер («Номер 53 - 345.78 метров»), в то время как заполняющий также смотрит данные на рулетке для обеспечения точности.
- Заполняющий физически записывает измерение в Отчёт измерительной команды, повторяя номер пилота и замер человеку с рулеткой.
- И человек с рулеткой, и заполняющий подтверждают, что информация верна.
- Записывающий должен быть проинструктирован руководителем ИК, поднимать или не поднимать маркеры после того, как они будут измерены. На некоторых соревнованиях также отмечают краской каждый маркер и номер участника перед тем, как взять маркер.
- После замера всех маркеров один из членов команды пересчитывает все маркеры, измеренные в ММА, и это количество сверяется с Отчётом на предмет точности.
- Все расхождения должны быть немедленно изучены и устранены до того, как будут собраны маркерные флажки и убран крест.
- Руководитель измерительной команды пересылает с помощью телефона фото своего отчёта Старшему счётчику и Старшему судьё-измерителю или Старшему судьё-дебриферу.

*Данная процедура может меняться в зависимости от количества членов ИК на кресте. Дублирование всегда предпочтительнее.*

Убедитесь, что все собранные маркеры имеют замеренный результат. Записанных результатов должно быть столько, сколько собрано маркеров. Маркеры, находившиеся за пределами зоны, должны храниться вместе до тех пор, пока ИК не будет опрошена Старшим судьёй-измерителем. То же самое относится и к поздним маркерам.

#### **2.6.6 Перед отъездом из места расположения креста**

РИК должен проверить, все ли найденные маркеры действительно замерены (кроме тех, что далеко за ММА). Убедиться, что Отчёт измерительной команды будет понятен Старшему счётчику. Необходимо использовать международный метод написания цифр (см. СОН [2.2.1](#)).

Отметить на земле спреем точное местоположение точки, где находился центр креста.

Собрать всё снаряжение (крест, колышки, флажки, конусы и пр.) и оставить зону такой же чистой (или ещё чище!), как она была.

#### **2.6.7 Возврат маркеров**

Руководители измерительных команд должны вернуть все найденные маркеры в Центр соревнований. Судьи-наблюдатели (если используются) должны вернуть все найденные маркеры своим судьям-дебриферам. Судьи-дебриферы должны проверить возврат маркеров во время опроса судьи-наблюдателя.

Обо всех потерянных или неиспользованных маркерах должно быть сообщено Старшему судье-измерителю и/или Старшему судье-дебриферу. Спортивный директор должен озвучить процедуру по возврату несброшенных маркеров персоналу измерительных команд, которой должны следовать пилоты.

Предлагается собирать неиспользованные (несброшенные) маркеры у пилотов во время дебрифинга пилотов, когда они сдают свои отчёты по полёту.

Если полёт или задание отменяется, убедитесь, что установлена процедура сбора маркеров у спортсменов. Её следует озвучить персоналу, судьям-наблюдателям и спортсменам на предполётном брифинге. Рекомендуются, чтобы члены измерительных команд собрали маркеры у спортсменов и вернули их в Центр Соревнований.

#### **2.6.8 Хранение маркеров**

Возвращённые маркеры должны быть разобраны по цветам и номерам и проверены на повреждения. Руководители измерительных команд, после дебрифинга со Старшим судьёй-измерителем, несут ответственность за то, чтобы все собранные маркеры были свёрнуты и сложены. Маркеры должны быть отсортированы по номеру пилота, а затем слева направо в том порядке цветов, в котором они использовались в Листе заданий этого полёта, для удобства обращения с ними, если возникнут вопросы при подсчёте очков.

Если не хватает какого-либо маркера, проверьте Отчёт по полёту (или Отчёт судьи-наблюдателя) – там должна быть зафиксирована потеря. Если записи о потере нет, сообщите Старшему судье-измерителю (или Старшему судье-дебриферу). Обо всех недостающих или потерянных маркерах сообщается Старшему судье-измерителю (или Старшему судье-дебриферу). См. 2.6.9 Утерянные маркеры.

#### **2.6.9 Утерянные маркеры**

Согласно AXMER от спортсмена может потребоваться оплатить утерянные маркера. Это правило должно удерживать спортсменов от сброса маркеров, которые не могут быть легко найдены, или сброса с большой высоты. В общем случае цена должна превышать реальную стоимость в три раза. Деньги хранятся у Старшего судьи-измерителя или Старшего судьи-дебрифера в надёжном месте вместе со списком (номер пилота, дата, номер задания и цвет заменённого маркера). В конце соревнований, во время возвращения спортивных принадлежностей, деньги передаются организаторам.

Утерянные маркеры должны быть заменены. Маркер-замену следует правильно пронумеровать и пометить буквой 'R' (замена), чтобы показать, что это заменённый маркер.

#### **2.6.10 Другие обязанности измерительной команды**

Измерительные команды, не используемые на мишенях, могут быть привлечены к наблюдению за взлётом, особенно во время Прилётов, и за подбором аэростатов после приземления.

В этих случаях ИК должны проверять, соответствует ли правилам выбор места для взлёта и получено ли разрешение землевладельца на использование его земли и т.п.. См. Правило AXMER R9.2 Зоны индивидуального старта.

В этом случае ИК выполняют функцию судей-наблюдателей. Они не должны объяснять или толковать правила по просьбе спортсмена. Однако чтобы избежать впечатления «тайной полиции», всё должно делаться в открытой и позитивной манере, при надетых жилетах.

Любое неправильное поведение или нарушение правил должно быть записано с указанием времени, места и вовлечённых спортсменов.

## **2.7 Процедуры во время полёта**

### **2.7.1 Отмена задания**

Подкомитет CIA по безопасности и образованию представил следующие рекомендации относительно отмены задания:

"Небезопасные условия могут включать в себя погодные условия, снижающие работоспособность человека, погодные предупреждения, такие как нулевой ветер или циркулирующие ветровые условия (аэростаты будут не в состоянии разойтись на достаточное расстояние)".

Правило AXMER 8.2.2 звучит так: "Директор имеет право отменить задание (задания) по соображениям безопасности и по причинам, не зависящим от директора, в любое время до того, как будут опубликованы официальные результаты".

Это означает, что данные измерений измерительных команд и предварительные результаты могут публиковаться до того, как Директор решит отменить одно или несколько заданий. Однако важно, чтобы Директор постарался не видеть предварительных результатов, если он решает отменить задание.

## **2.8 Процедуры возвращения пилота (загрузка трека, отчёт по полёту)**

### **2.8.1 Отчёт по полёту**

В соревнованиях без судей-наблюдателей вместо Отчёта судьи-наблюдателя используется Отчёт по полёту. В этом отчёте спортсмен описывает детали полёта и приводит оценённые результаты. Отчёт – это важный документ и может служить официальным заявлением пилота в случае жалоб от землевладельцев, а также может быть использован в протестах.

Официальное лицо должно проверить полноту (не корректность) заполнения отчёта и попросить спортсмена дописать недостающее.

Официальное лицо отмечает получение всех неиспользованных маркеров на своём бланке дебрифинга. См. также 2.6.7 Возврат маркеров для более подробной информации.

Отчёт по полёту также можно заполнить онлайн, см. 2.13.1 Система Balloon Live.

### **2.8.2 Загрузка треков**

В зависимости от типа используемого логгера от пилота может потребоваться вернуть его в Центр соревнований для загрузки треков.

Убедитесь, что треки правильно сопоставляются с пилотами, например, через автоматическую проверку серийного номера. Ручная работа по сопоставлению (например, присвоение имён файлам) не является хорошей практикой.

Иногда бывает полезно быстро проверить треки (качество, полноту) перед тем, как отпустить пилота. Это позволяет при необходимости сразу получить резервный трек.

## **2.9 Процедуры дебрифинга судьи-наблюдателя**

### **2.9.1 Оценка результата судьёй-наблюдателем**

Для дебрифинга очень важен результат, оценённый судьёй-наблюдателем. Он позволяет при подсчёте результатов сверять данные, выдаваемые компьютером, с оценёнными результатами. Не забывайте заносить оценённые результаты в Отчёт судьи-наблюдателя. Они должны быть измерены линейкой, а не вычислены. Допустимы числа, округлённые до 100 метров.

### 2.9.2 Опрос судьи-наблюдателя судьёй-дебрифером

Владение техникой опроса – одно из самых важных умений, необходимых для дебрифинга. Обычно на заслушивание доклада судьи-наблюдателя необходимо не более 20 минут. Однако продолжительность зависит от количества заданий в полёте, их сложности и нарушений, допущенных спортсменом. Если задание простое, например JDG или FIN, на него может уйти 5 или 10 минут. PDG или FON, смешанные с остальными заданиями, требуют больше времени, но должны быть завершены примерно за 20 минут. Поэтому рекомендуется, чтобы судья-дебрифер имел опыт работы в качестве судьи-наблюдателя.

Сначала судья-дебрифер просит судью-наблюдателя показать на карте точки взлёта, меток, заявленных целей и посадки. После этого судья-дебрифер проверяет по карте координаты.

В зависимости от качества карты и инструментов, используемых при наблюдении и дебрифинге, допускается точность в 50 метров. Когда используются высококачественные карты и инструменты, допустима точность в 10 метров, к которой надо стремиться и которая является точностью 8-значных координат. Существует несколько высококачественных подходящих линеек с масштабом 1:50. Также судьям-дебриферам рекомендуется использовать иголки или заострённые указатели для отmarkания точек на карте. Такие указатели с небольшими увеличительными стёклами можно приобрести в геодезических магазинах. Отмечание авторучками недопустимо, так как они оставляют пятна на карте, что может снизить точность измерения.

Обязанностью судьи-дебрифера является определить, использовали ли судья-наблюдатель и спортсмен для вычислений тот же перекрёсток, что в декларации, или другой (ошибочный). Измерения могут быть сделаны не от того перекрёстка, от неправильной центральной точки, недействительной цели и т.д. Причинами могут являться и простое недопонимание, и намеренный обман. В случае, когда судья-дебрифер не может решить проблему сам, ему следует проконсультироваться со Старшим судьёй-дебрифером.

Времена сброса маркера и нахождения маркера должны быть тщательно проверены, чтобы убедиться в соблюдении правила зачётного периода (AXMER R12.13 Зачётный период) или периода поиска маркеров (AXMER R12.11 Период поиска маркеров).

Судья-наблюдатель должен отметить нарушения пилота его аэростата и пилотов других аэростатов в Отчёте судьи-наблюдателя. Судья-дебрифер должен обсудить эти сведения во время дебрифинга для выяснения и подтверждения всех обстоятельств. Нарушения, касающиеся пилотов других аэростатов, должны быть отмечены в Дополнительном отчёте судьи-наблюдателя.

Впоследствии Директор, после обсуждения со Старшим счётчиком или Старшим судьёй-дебрифером, определит размер штрафа за нарушение.

### 2.9.3 Обращение с отчётом судьи-наблюдателя

Отчёт судьи-наблюдателя складывается в папку с номером участника, вместе с Листом заданий, записями об информации, данной на дополнительном брифинге, метеоинформацией, назначением места старта, списком (списками) результатов измерительных команд и, если применяются, всеми поданными Дополнительными отчётами судьи-наблюдателя.

Судьям-дебриферам рекомендуется пользоваться авторучками с пастой зелёного цвета, Старшему счётчику или другим вышестоящим официальным лицам – красного цвета. Судья-наблюдатель же должен использовать авторучку с пастой чёрного или тёмно-синего цвета.

После опроса судьи-наблюдателя судья-дебрифер должен чётко написать своё имя на Отчёте судьи-наблюдателя и подписать его. Все отчёты должны быть сложены на столе Старшего судьи-дебрифера.

Старший судья-дебрифер должен изучить отчёты. Если он находит что-то неправильное, он вызывает судью-дебрифера и просит его перепроверить отчёт. Иногда для повторного опроса вызывается соответствующий судья-наблюдатель. Чтобы быть готовым к такой ситуации, Старший судья-дебрифер должен иметь систему связи с наблюдателями (номер комнаты, номер телефона и пр.)

После проверки отчётов Старший судья-дебрифер передаёт их Старшему счётчику.

Судьи-дебриферы должны быть на связи на случай возникновения у счётчиков вопросов по отчётам.

Одной из обязанностей жюри является следить за вышеупомянутым процессом. Как жюри может следить за процессом подсчёта очков, описано в Руководстве жюри CIA. Поэтому чёткие процедуры и правильное хранение всех документов по соревнованию очень важны. По запросу жюри, ему должна быть предоставлена необходимая папка.

## **2.10 Подсчёт очков**

За получение точных результатов, соответствующих AXMER и Спортивному кодексу, несёт ответственность Старший счётчик.

Каждое задание анализируется отдельно. На первом этапе рассчитывается исполнение (например, расстояние) спортсмена. На втором этапе исполнение пересчитывается в очки. На последнем этапе к очкам применяются наложенные штрафы.

Пожалуйста, обратитесь к Приложению А – Руководство по штрафам для обязательного руководства при применении штрафов.

### **2.10.1 Программа подсчёта очков**

Программа подсчёта очков – один из важнейших инструментов, используемых на соревновании. Организатор может использовать или собственную, или разработанную и используемую другими организаторами программу. Для мероприятий первой категории настоятельно рекомендуется использовать только хорошо зарекомендовавшие себя и проверенные инструменты. В Руководство жюри CIA включены методы и инструменты для проверки результатов, получаемых при использовании системы подсчёта очков.

Программное обеспечение для подсчёта очков имеет несколько функций, которые можно разделить на отдельные пакеты программного обеспечения.

- Ввод данных об исполнении (результаты измерений/наблюдателей)
- Анализ треков (расчёт исполнения на основании данных трека)
- Анализ нарушений запретных зон
- Расчёт и/или ввод данных о штрафах
- Расчёт очков на основе AXMER R14.5
- Расчёт итоговых очков с учётом штрафов
- Расчёт общей суммы очков по всем заданиям

#### **Проверка нарушений запретных зон**

Программное обеспечение для подсчёта очков должно быть способно автоматически проверять и вычислять все нарушения PZ (красных и синих PZ). Такая проверка должна выполняться для каждого полёта.

Несмотря на то, что нарушения PZ являются штрафами по соревнованию, команда счётчиков должна снимать штраф с соответствующего задания.

Старший счётчик должен проверить программное обеспечение на предмет правильности всех заведённых PZ и того, что нарушение инициирует сообщение.

#### **Проверка опасных сближений (near-miss)**

Проверка опасных сближений (см. Руководство по штрафам R10.2 Опасное пилотирование & опасные сближения) очень сложна. Проверка должна быть достаточно надёжна, чтобы программа не обнаруживала слишком много ложных событий.

Программным обеспечением для выполнения данной проверки является Balloon Safety Analyzer от Марка Андре. Программное обеспечение можно использовать бесплатно. Этот инструмент использует данные барометрического вариометра, записанные логгером, для определения вертикальной скорости каждого аэростата. (<https://balloonlive.org/software/bsa>)

Офицер по безопасности, Старший счётчик или другое назначенное официальное лицо должны просматривать каждое событие.

**2.10.2 Процедуры подсчёта очков**

Подсчёт очков — это процесс. Процесс должен обеспечивать следующее:

- Все вводимые вручную данные перепроверяются
- После проверки результатов никакие изменения не должны вноситься без пометки.
- Старший счётчик должен руководить своей командой так, чтобы он мог делегировать работу и чтобы мог отслеживать состояние всех результатов и проблем.

Визуализация треков и заданий зачастую помогает понять намерения пилота.

**2.10.3 Правильность и точность измерений**

AXMER R14.6 определяет точность, используемую для расчётов и публикации.

Результаты должны быть установлены располагаемыми средствами с максимально возможной точностью. Это означает, что округление должно выполняться только перед тем, как результат будет опубликован или использован для преобразования в очки.

Применяются следующие стандарты:

Метод определения результата	Точность	Пример [м]
рулетка/геодезические приборы	сантиметры	1.23
координаты карты	десятки метров	1250.00
точка трека/GPS	метры	1231.00

При любой комбинации методов измерения точность результата определяется наименее точным из используемых методов.

Если относительно общей координаты положения могут быть определены более точным методом, будет использоваться точность этого метода.

Для определения зачётной позиции может применяться интерполяция между точками трека.

**Применительно к очкам**

При подсчёте очков все расчёты/ввод данных должны выполняться с максимально возможной точностью. Округление должно производиться только перед вычислением очков.

**Лучшие практики**

- Результаты должны быть определены и представлены с учётом точности и погрешности:
- Каждое измерение/результат должно иметь связанную с ним погрешность (ошибку) оценки.
- Погрешности должны быть математически проанализированы (например, как описано во "Введении в анализ ошибок").
- Результаты с перекрывающимися погрешностями должны быть объявлены равными и получить равное количество очков.
  - Измерения, полученные одним и тем же методом (электронным измерительным оборудованием, рулеткой, при помощи GPS-устройства и т.д.), будут иметь примерно одну и ту же погрешность и не нуждаются, как правило, в анализе на предмет связанных измерений.
  - Измерения, полученные разными методами, вероятно, будут иметь существенно разные погрешности и могут быть кандидатами на проверку. Результаты с перекрывающимися погрешностями могут быть сделаны равными (связанными) путём замены результата с большей погрешностью на тот, у которого погрешность меньше.
  - Например, если результат 145.15 м был получен рулеткой (погрешность в см), а результат 142 м (погрешность в м) был получен при помощи GPS, результат 142 м может быть изменён на 145.15м. Примечание: Это создаёт впечатление, что результаты GPS имеют точность результатов, замеренных рулеткой!
- Было бы целесообразным сделать модифицированный результат больше похожим на измерения GPS, округлённым до метров. В любом случае цель – сделать модифицированный результат таким же или несколько худшим, чем результат более точного измерения.

- Результаты должны быть представлены (отображены) только с надлежащим количеством значащих цифр:
  - 1234.56 – чтобы указать на измерение/результат до 2-го знака после запятой.
  - 1234.5 – чтобы указать на измерение/результат до 1-го знака после запятой.
  - 1234. – чтобы указать на измерение/результат до единиц.
  - 1230 – чтобы указать на измерение/результат до десятков единиц.
  - 1200 – чтобы указать на измерение/результат до сотен единиц.
  - Десятичный разделитель может быть 'десятичной точкой' ( '.' ) или 'запятой' ( ',' ), в зависимости от местных традиций.
  - Тысячный разделитель должен быть 'пробелом' ( ' ' ).
- В протоколах заданий следует указывать точность (значимые цифры), погрешности и результаты, объявленные равными (связанными).

### **Подоплёка (объяснение)**

Основной идеей является включение в каждое измерение оценки (фактической или примерной) точности или погрешности данного измерения.

Упомянутые выше правила следует использовать для всех обычных целей подсчёта очков. Приведённые ниже методы следует использовать для оценки ситуаций, не описанных выше.

Точность GPS зависит от использования SBAS (Satellite Based Augmentation System – Спутниковой системы повышения точности).

- Система наземных станций (20-25) посылают сигналы коррекции:
- Небольшому количеству геостационарных спутников. Они посылают GPS-сигналы, которые могут быть приняты обычными GPS-приёмниками и которые значительно повышают точность. Спроектировано для использования в авиационной навигации, главным образом для посадки. Точность выше, чем  $\pm 25$  футов ( $\pm 7.6$  м).
- WAAS, Wide Area Augmentation System – система SBAS, используемая в США.
- EGNOS, European Geostationary Navigation Overlay System – европейский эквивалент SBAS.
- Существуют похожие системы в Японии и Индии. Они все совместимы и могут использоваться, если GPS-устройство настроено на использование WAAS.

Предполагаемая погрешность (основано на работе Ханса Акерштедта, выполненной в 2013г.):

### **Расстояния**

Метод измерения	Точность	Пример [м]
Рулетка/геодезия	$\pm 1$ см	1,23
Координаты на карте	$\pm 10$ м	1250
Точка трека/GPS	$\pm 10$ м	1230 Без SBAS
3D расстояния	$\pm 30$ м	1230 Без SBAS
Точка трека/GPS	$\pm 5$ м	1235 С SBAS
3D расстояния	$\pm 10$ м	1230 С SBAS

### **Углы от координат карты или GPS**

	Точность	Пример [градусы]
Длина кратчайшей стороны 1000 м и менее	$\pm 2$ градуса	96 Без SBAS
	$\pm 1$ градус	95 С SBAS
Длина кратчайшей стороны более 1000 м	$\pm 0.5$ градуса	96.5 Без SBAS
	$\pm 0.2$ градуса	95.2 С SBAS

### **Площадь треугольника по координатам карты или GPS**

Точность	Пример [кв. км]
$\pm 0.1$ кв. км	96.5

*Примечание: В действительности вероятная точность расчёта Площади треугольника зависит от многих факторов, таких как: фактическая форма и размер зоны, относительное положение угловых точек.  $\pm 0.1$  кв. км – хорошее среднее.*

Для углов следует пользоваться таблицей зависимости точности от достигнутых во время полёта углов и длин сторон.

Изменение направления $\alpha$	95% вероятность ошибки в подсчёте угла							
	стороны по 500 м		стороны по 1000 м		стороны по 2000 м		стороны по 5000 м	
	WAAS выкл. погр-ность $\pm 10$ м	WAAS вкл. погр-ность $\pm 5$ м	WAAS выкл. погр-ность $\pm 10$ м	WAAS вкл. погр-ность $\pm 5$ м	WAAS выкл. погр-ность $\pm 10$ м	WAAS вкл. погр-ность $\pm 5$ м	WAAS выкл. погр-ность $\pm 10$ м	WAAS вкл. погр-ность $\pm 5$ м
180	1.6	0.8	0.8	0.4	0.4	0.20	0.16	0.08
135	1.8	0.9	0.9	0.5	0.5	0.23	0.18	0.09
90	2.3	1.1	1.1	0.6	0.6	0.29	0.23	0.12
45	2.7	1.3	1.3	0.7	0.7	0.33	0.27	0.13
0	2.8	1.4	1.4	0.7	0.7	0.35	0.28	0.14

#### 2.10.4 Координаты для подсчёта очков

Все расчёты в соревновании (или хотя бы в задании) должны производиться одним методом. Это сделано для того, чтобы пилотам было проще понять метод, и чтобы их относительные очки были точными.

Для «обычных» соревнований используйте декартовы координаты и теорему Пифагора.

Если же район соревнований охватывает несколько зон UTM, для целей подсчёта очков рекомендуется расширить большую зону на весь район соревнований. Если это невозможно, для расчёта расстояния можно использовать расчёт по большому кругу.

Преобразование широты/долготы в декартовы координаты не должно включать в себя округление или, по крайней мере, иметь точность в сантиметрах.

Марком Андре была создана библиотека преобразования координат, которая используется в BLM (Balloon Logger Management), Balloon Live и WatchMeFly. Пожалуйста, свяжитесь с Марком, если вы хотите получить доступ к библиотеке.

#### 2.10.5 Координаты цели и мишени

Каждая мишень имеет координаты цели и координату мишени. Координаты цели — это координаты, сообщаемые пилоту либо в списке целей, либо в Листе заданий. Эти координаты часто задаются в формате 4/4 или 5/4.

Координаты мишени — это сообщаемые (измеренные) измерительной командой координаты, где размещается крест. В идеале координаты цели и мишени совпадают, но в реальности часто бывает разница в несколько метров.

Для подсчёта очков все проверки, такие как нарушение расстояния до точки взлёта, должны быть сделаны относительно координаты цели (поскольку в то время пилот не мог знать координаты мишени).

Все расчёты исполнения (электронный и физический маркер) должны выполняться относительно координаты мишени.

#### 2.10.6 Расчёт очков

Очки должны вычисляться с «плавающей запятой» и затем округляться до целых чисел. Очки публикуются в виде целых трёхзначных чисел (за исключением 1000 очков).

ПРИМЕР:

Шаг 1 Если в соревновании 101 спортсмен,  $P = 101$ . Согласно правилам  $M = 51$  ( $P / 2$ , округлённое до ближайшего большего числа; 50.5 округляется до 51), а  $SM = 505$  (округлённые очки спортсмена на медиане, вычисленные по Формуле Два; 504.950495 округляется до 505).

- Шаг 2 Когда обсчитывают спортсменов выше медианы, 505 используется во время вычислений как SM.
- Шаг 3 Если очки должны быть разделены между спортсменами (согласно правилу AXMER R14.6.3) (целые) очки каждого спортсмена должны быть сложены и разделены, с использованием «плавающей запятой». Результат деления также должен быть округлён.
- Шаг 4 Штрафные очки – целые числа. После вычитания штрафных очков результаты в очках должны быть отсортированы и распечатаны.
- Шаг 5 Возможен вариант, когда не один спортсмен получает 1000 очков – это допустимо.

### **Контрольные суммы**

Для каждого задания должна быть высчитана и напечатана внизу протокола задания контрольная сумма. Также контрольная сумма каждого задания должна быть напечатана внизу итогового протокола. Это позволяет убедиться, что версия результата подсчёта очков по заданию, опубликованная на Официальной доске, совпадает с версией результата подсчёта очков по заданию, которая была использована для подсчёта общей суммы очков.

Контрольная сумма должна быть рассчитана таким образом, чтобы:

- Любые изменения результата или штрафов одного спортсмена, влияющие на его очки, безусловно изменяли бы и контрольную сумму.
- Любые изменения в результатах и штрафах многих спортсменов, влияющие на сумму очков какого-либо спортсмена, скорее всего, изменяли бы и контрольную сумму.

Этого можно достичь суммированием произведений очков каждого спортсмена и его номера. Этого бывает достаточно, но следует иметь в виду, что многократные или «компенсирующие изменения» могут не вызывать изменений контрольной суммы. Здесь указаны требования к контрольной сумме, а не абсолютный метод её вычисления; разработчики программ могут реализовывать более надёжные алгоритмы, которые удовлетворяют данным требованиям или превосходят их.

Контрольные суммы могут быть отображены с использованием, как минимум, четырёх последних значащих цифр контрольной суммы или же в другой системе счисления (например, 16-ричной), для уменьшения необходимого для их отображения пространства.

### **Одинаковые результаты на медиане**

Спортсмены с одинаковым результатом получают одинаковое количество очков (до вычитания штрафных очков). Следите, чтобы спортсмены под медианой и на медиане при одинаковых результатах получали одинаковые очки (до снятия штрафных очков).

### **Расчёт штрафов за нарушение расстояния в случае, если «Нет результата»**

R13.3.6 гласит: “Вследствие наложения на него штрафов за нарушение расстояний, спортсмен не может получить результат ниже, чем в группе В.” Это означает, что штраф, полученный спортсменом за нарушение расстояний, определяется количеством очков, присуждённых спортсменам, не получившим результата. В любом задании количество очков, присуждённых группе В, может изменяться в соответствии с решениями по подсчёту очков. Например, если изначально спортсмен обсчитывался в группе В, а впоследствии – в группе А, количество очков, присуждённых спортсменам, оказавшимся в группе В, изменится. Может быть и наоборот: сначала спортсмен находился в группе А, а после получения штрафов – в группе В. Опять же, количество очков, присуждённых спортсменам, оказавшимся в группе В, изменится.

Другими словами, пороговое значение для применения вышеуказанного положения может меняться, и поэтому штраф за нарушение расстояний необходимо пересматривать после любых изменений в группе В.

Как результат этого условия, распределение очков должно делаться рекурсивно, пока условие не будет применено ко всем спортсменам с нарушениями расстояний. Каждый раз, когда изменяется количество спортсменов в группе В, количество очков, присуждённых спортсменам

в группе В, тоже изменяется, что, в свою очередь, меняет минимальное количество очков, которое могут получить спортсмены с нарушениями расстояний, и поэтому спортсмены (со штрафами за нарушение расстояния), которые прежде не попадали под это положение, могут попасть в группу В, и потребуется пересчитать и перепроверить группу В, что может привести к тому, что результаты следующих спортсменов будут пересчитаны – и так до тех пор, пока не будут обсчитаны все спортсмены с нарушениями расстояния. Если число спортсменов, оказавшихся в группе В, по каким-то причинам изменяется, штрафы за нарушения расстояний должны быть рекурсивно пересчитаны.

#### **2.10.7 Отслеживаемость результатов и подсчёта очков**

Спортсмены часто просят показать, как были определены их результаты, в том числе штрафы, и жюри несёт ответственность за проверку и утверждение результатов (см. Руководство жюри СИА Приложение F). Чтобы можно было быстро увидеть, как были определены результаты, и для облегчения процесса проверки и утверждения, следующие данные должны быть легко доступны:

- Данные о положении (включая координаты, высоту над уровнем моря/возвышение и/или время, необходимые для определения результата задания) на ключевых позициях, таких как взлёт, посадка, цели, метки и позиции маркера.
- Измеренное или рассчитанное исполнение.
- Информация о том, как было рассчитано исполнение (прямое измерение, от координат, используя GPS-устройство и т.п.)
- Объяснение, если есть существенная разница между оценённым и фактическим исполнением.
- Все нарушения правил, указанные и применённые.
- Объяснение или указание на то, что все предполагаемые нарушения правил были рассмотрены.

Вышесказанное может быть отмечено в Отчёте судьи-наблюдателя, Отчёте по полёту или в отдельном документе (так называемом "Отчёте по дебрифингу"), предназначенном для более чёткого выделения существенной для подсчёта очков информации. Если используется отдельный документ, нужно внимательно следить, чтобы все основные данные, взятые из исходных документов (Отчёта судьи-наблюдателя или Отчёта по полёту), были перенесены в этот документ. Отдельный документ может быть сформирован автоматически (как часть программного обеспечения для подсчёта очков) и доступен он-лайн для спортсменов, официальных лиц и жюри.

Данные о ключевых позициях могут быть в виде точных координат (с высотой над уровнем моря/возвышением и временем, если необходимо), идентификаторов положения или номеров точек (PID) из файла трека, номеров из списка действительных целей и т.д.

#### **2.10.8 Публикация результатов**

Таблицы результатов имеют следующий статус:

- Предварительные
- Официальные
- Финальные

##### **Предварительные результаты**

Предварительные результаты НЕ являются официальными и НЕ имеют никакого статуса и последствий для официальных лиц и спортсменов. Они служат только для информации, в интересах спортсменов и для экономии времени. Предварительные результаты могут быть неполными и не содержать всех штрафов. Они публикуются без подписи Директора и помечаются надписью «ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ». Предварительные результаты не имеют никаких временных ограничений, связанных с публикацией «официальных» и «финальных» результатов, и заявление об этом может быть добавлено на лист. Также следует указать, что публикация предварительных результатов не влияет на право Спортивного директора отменить любое отдельное задание/полет при соответствующих условиях.

### **Официальные результаты**

Официальные результаты должны быть опубликованы как можно раньше, как только все штрафы будут учтены и все очки подсчитаны. После опубликования официальных результатов начинается время на подачу жалоб и протестов; см. AXMER Глава 5 – Жалобы и протесты. Официальные результаты должны иметь номер версии и дату/время публикации. Версии начинаются с номера 1. Новые версии маркируются последовательно: 2, 3 и т.д. Все изменения в новой версии, по отношению к предыдущей, должны быть явно выделены. Период жалоб и протестов для спортсменов, которых коснулись изменения (только), начинается со времени публикации крайней версии. Для остальных спортсменов период жалоб и протестов начинается с публикации предыдущей версии.

### **Финальные результаты**

Опубликованные официальные результаты становятся финальными, когда истекают сроки всех периодов жалоб и протестов, касающихся этого задания, если только не были поданы жалоба или протест. Директор может подписью на официальных результатах изменить их статус на финальные. Финальные результаты могут быть изменены только после вмешательства Жюри (AXMER R14.3.3).

### **Публикация**

Один из членов группы подсчёта очков должен быть назначен контролёром времени, чтобы обеспечивать публикацию всех результатов вовремя.

Публикация официальных результатов должна включать в себя время, когда они становятся доступны всем спортсменам. Это время может быть указано заранее (например, написать 14:00, а опубликовать уже в 13:34).

#### **2.10.9 Итоговый протокол**

Итоговый протокол (Total/Тотал) – это отсортированные по убыванию суммы очков спортсменов по всем заданиям. Итоговый протокол не имеет номера версии и времени публикации. Исключительно в информационных целях Директору следует публиковать промежуточный итоговый протокол так часто, как это возможно. Итоговый протокол не может служить основанием для жалоб и протестов (если, конечно, все вычисления произведены правильно).

В конце соревнования Директор подписывает итоговый протокол и представляет его Жюри.

Жюри проверяет, утверждает и подписывает итоговый протокол после подписи Директора.

Этот подписанный документ будет являться официальным финальным итоговым протоколом соревнования и будет направлен Директором в FAI при первой возможности.

Во время вручения призов каждый спортсмен получает копию этого документа, если он не доступен для загрузки из Интернета.

#### **2.10.10 Контрольные суммы**

Контрольная сумма позволяет участникам и официальным лицам быстро сверить текущее состояние всех протоколов заданий с итоговым протоколом. В частности, это позволяет проверить, действительно ли итоговый протокол является суммой всех опубликованных протоколов заданий.

Контрольная сумма должна быть представлена:

1. для задания – в протоколе задания.
2. для каждого задания – в итоговом протоколе.

См. 2.10.6 **Расчёт очков**-Контрольные суммы для более подробной информации о расчёте контрольных сумм.

## 2.11 **Помощь, жалобы и протесты**

Каждый спортсмен имеет право поставить под сомнение свои результаты или штраф и при необходимости подать протест.

1. На первом этапе спортсмен должен попросить о помощи. Он связывается с назначенным официальным лицом (часто со Старшим счётчиком или стюардом) и просит проверить его результат. Этот шаг очень неформален. Если Старший счётчик находит ошибку, он исправляет и публикует результаты (до того, как они станут финальными), и никаких дополнительных действий не требуется.

Хотя формально помощь не оговаривается, настоятельно рекомендуется до подачи жалобы обратиться сначала за помощью, так как это намного эффективнее. Все установленные сроки можно посмотреть в 2.11.1 Сроки приёма жалоб и протестов.

2. Если спортсмен не удовлетворён результатом помощи, он имеет право подать жалобу. Спортивный директор рассматривает жалобу, и спортсмену даётся официальный ответ. В зависимости от решения директора результат может измениться.

3. В качестве последнего шага в Жюри подаётся формальный протест. В этом случае дело рассматривает Жюри.

Директор должен принять меры, чтобы спортсмен мог воспользоваться своим правом на жалобу и протест в любое время вне периода отдыха. Часто это делается путём назначения нескольких старших официальных лиц, имеющих право на получение жалобы или протеста. Эти официальные лица только подтверждают получение жалобы/протеста, но не принятие их. Официальное лицо должно проинформировать Директора о получении как можно скорее.

### 2.11.1 **Сроки приёма жалоб и протестов**

Сроки приёма жалоб и протестов следует интерпретировать следующим образом:

Просьба о помощи не перезапускает время. Помощь нужна для получения информации от назначенных официальных лиц о том, как был получен **результат**. Если **результат** не изменился до окончания периода подачи жалоб, спортсмен должен подать жалобу в течение этого периода.

Директор должен решить, принимает ли он просьбы о помощи через неличные контакты, такие как телефон, электронная почта или текстовое сообщение. Любое сообщение или электронное письмо, полученное от спортсмена, следует рассматривать как просьбу о помощи, если они явно не указаны как жалоба или протест.

Вне периода отдыха и особенно ближе к окончанию срока подачи жалобы или протеста пилот должен иметь возможность вручить жалобу или протест в установленный срок. В центре соревнований должно находиться официальное лицо, у которого есть разрешение на получение жалобы из рук в руки или любым другим способом. В случае использования электронной передачи, такой как электронная почта, необходимо учитывать риск того, что электронные письма не будут получены или возникнет задержка в доставке. Также должна быть предусмотрена процедура подтверждения личности отправителя. Получение, простановка времени и подписание жалобы или протеста официальным лицом не означает их принятия, а лишь означает, что они были поданы в определённую дату и время. Только Директор может определить, принимается жалоба или протест или нет.

Контроль результатов и подача жалобы или протеста в установленные сроки является обязанностью пилота.

## 2.12 **Антидопинг**

FAI во время соревнований может подвергнуть тестированию всех пилотов. Базовую информацию об антидопинге можно получить у Антидопингового менеджера FAI.

### **Станция допинг-контроля**

Необходимо предусмотреть пункт допинг-контроля. Он должен состоять из 2 комнат: одна для использования в качестве комнаты ожидания и одна для фактического тестирования (отдельная комната с небольшим столом, стульями и доступом к чистому туалету).

### **Процедура**

<https://fai.org/documents> → Constitution – Statutes, by-laws and anti-doping rules

FAI несёт ответственность за надзор за всеми тестами, проводимыми FAI. Тесты будут проводить только квалифицированные сотрудники допинг-контроля, уполномоченные FAI. Если сотрудник допинг-контроля приходит на мероприятие, он официально представляется и просит предоставить помещение, которое будет представлять собой пункт допинг-контроля для проведения теста. Допинг-тесты финансируются и организуются FAI. На международных соревнованиях Антидопинговый менеджер FAI должен определить количество тестов, которые необходимо провести. Он должен максимизировать разнообразие тестируемых спортсменов, необязательно выбирая исходя из итоговых мест. Сотрудник допинг-контроля, находящийся на мероприятии, несёт ответственность за уведомление пилота (пилотов) о проведении допинг-контроля. Сотрудник допинг-контроля объясняет пилотам процедуру. Для тестирования всех спортсменов потребуются сопровождающие нужного пола; эти лица должны быть определены менеджером мероприятия и не должны входить в оргкомитет. Получение результатов займёт несколько недель, поэтому любые положительные тесты станут известны только после окончания соревнований.

### **TUE (Разрешение для терапевтического использования)**

Рекомендуется информировать спортсменов о процессе тестирования, а также о том, что им необходимо иметь действующее разрешение на ТИ (разрешение на терапевтическое использование) в случае, если они принимают лекарство, содержащее вещества, включённые в Список запрещённого ВАДА. Этот документ требуется, если спортсмен хочет избежать санкции в случае положительного теста. Для субстанций, запрещённых только в соревновательный период, спортсмен должен подать заявку на разрешение на ТИ не менее чем за 30 дней до соревнования, за исключением чрезвычайных или исключительных ситуаций.

Спортсмены подают заявку на TUE, заполнив форму заявки, полученную от антидопингового менеджера FAI, с помощью своего врача. Следует указать название запрещённого вещества (веществ) (не торговую марку лекарства). В TUE должны быть зарегистрированы только запрещённые вещества. Проверить, какие лекарства содержат запрещённое вещество, это обязанность врача! <http://www.wada-ama.org/en>. Затем эта форма должна быть отправлена в штаб-квартиру FAI для Антидопингового менеджера.

## **2.13 Логгеры**

Все официальные логгеры должны быть одного производства и одной модели и считаться основными логгерами. Для соревнований 1 категории они должны быть утверждены на пленарном заседании по рекомендациям рабочей группы по подсчёту очков (Scoring Working Group – SWG) и подкомитета по новым технологиям (New Technology Subcommittee – NTSC). Полная информация об утверждении логгеров доступна на [www.fai.org](http://www.fai.org) в документах NTSC.

### **2.13.1 Система Balloon Live**

Информацию о системе Balloon Live, включая руководство пользователя, можно найти здесь: [www.balloonlive.org](http://www.balloonlive.org).

Сенсор BalloonLive, новейшая технология для соревнований, есть сегодня у сотен пилотов по всему миру. Эти датчики хорошо себя зарекомендовали и были протестированы на нескольких крупных событиях по всему миру.

Система состоит из

- приложения BalloonLive (доступно для Android и iOS)
- сенсора BalloonLive (BLS)
- сайта Watchmefly

### **2.13.2 Логгеры CIA**

Эти устройства широко использовались с 2009 по 2021 год.

Информацию о логгерах CIA можно найти здесь: [www.balloonloggers.org](http://www.balloonloggers.org)

### **Процедуры при сбое**

NTSC разработал “процедуры управления рисками и отработки отказов” для логгеров CIA. Этот документ можно найти на [www.balloonloggers.org](http://www.balloonloggers.org). Обсуждение этих процедур можно найти на [cia-forums.org](http://cia-forums.org) в разделе New Technology Subcommittee, тема “CIA Logger fail-over procedures.” Эта информация даётся в качестве примера, как счётчики (имеющие большой опыт обращения с логгерами CIA) справляются со сбоями на разных соревнованиях.

### **Ошибки электронных меток**

Команда счётчиков на Чемпионате Европы в 2011 г. разработала политику обращения с «ошибками электронных меток», которая, кажется, хорошо работает. Их документ и обсуждения можно найти на [cia-forums.org](http://cia-forums.org) в разделе Scoring Working Group, тема “Electronic Mark Errors.” Эта информация даётся в качестве примера, как счётчики (имеющие большой опыт обращения с логгерами CIA) справляются с разнообразными ситуациями на соревнованиях 1 категории.

### **Коррекция ошибок прибора**

Раздел “Tips&Tricks” на [www.balloonloggers.org](http://www.balloonloggers.org) описывает рекомендуемый метод, используемый для коррекции ошибок логгеров CIA. Этот метод также можно использовать для коррекции других логгеров, которые используют барометрическое давление для определения высоты.

### **3 Советы по постановке заданий**

Эта глава предназначена для Спортивных директоров и постановщиков заданий (task setters). Она будет расширяться по мере получения обратной связи от Спортивных директоров о проблемах с постановками конкретных заданий (или об отличных постановках заданий).

#### **3.1 Общие советы**

- На утренних полётах ветер обычно более стабилен, поэтому заданий можно поставить больше.

#### **3.2 Особенности постановки конкретных заданий**

##### **3.2.1 Локоть (15.11)**

- Определяйте длину стороны в км (не менее 1000 м), а не во времени. Для точного измерения стороны должны быть достаточно длинными, что не может быть гарантировано временем полёта.
- Ставьте это задание только в том случае, если «невозможно» получить угол 180°. В противном случае распределение результатов обычно очень плохое.

##### **3.2.2 Максимальная площадь (15.12)**

- Ограничивайте задание по времени, а не по расстоянию. У пилота должна быть возможность максимально удлинить стороны.

##### **3.2.3 Угол (15.19)**

- Определяйте длину стороны в км (не менее 1000 м), а не во времени. Для точного измерения стороны должны быть достаточно длинными, что не может быть гарантировано временем полёта.
- Ставьте это задание, если трудно (невозможно) лететь в направлении, противоположном заданному.

##### **3.2.4 Мемориал Гордона Беннета (15.8)**

- Не устанавливайте зону, в которой много спортсменов одновременно окажутся в тесном пространстве, если только вы не планируете делать измерения напрямую от мишени.
- При использовании логгеров не используйте физические области на карте (например, дороги).

##### **3.2.5 Максимальное расстояние (15.17)**

- Не устанавливайте зону, в которой много спортсменов могут одновременно оказаться в переполненном пространстве.

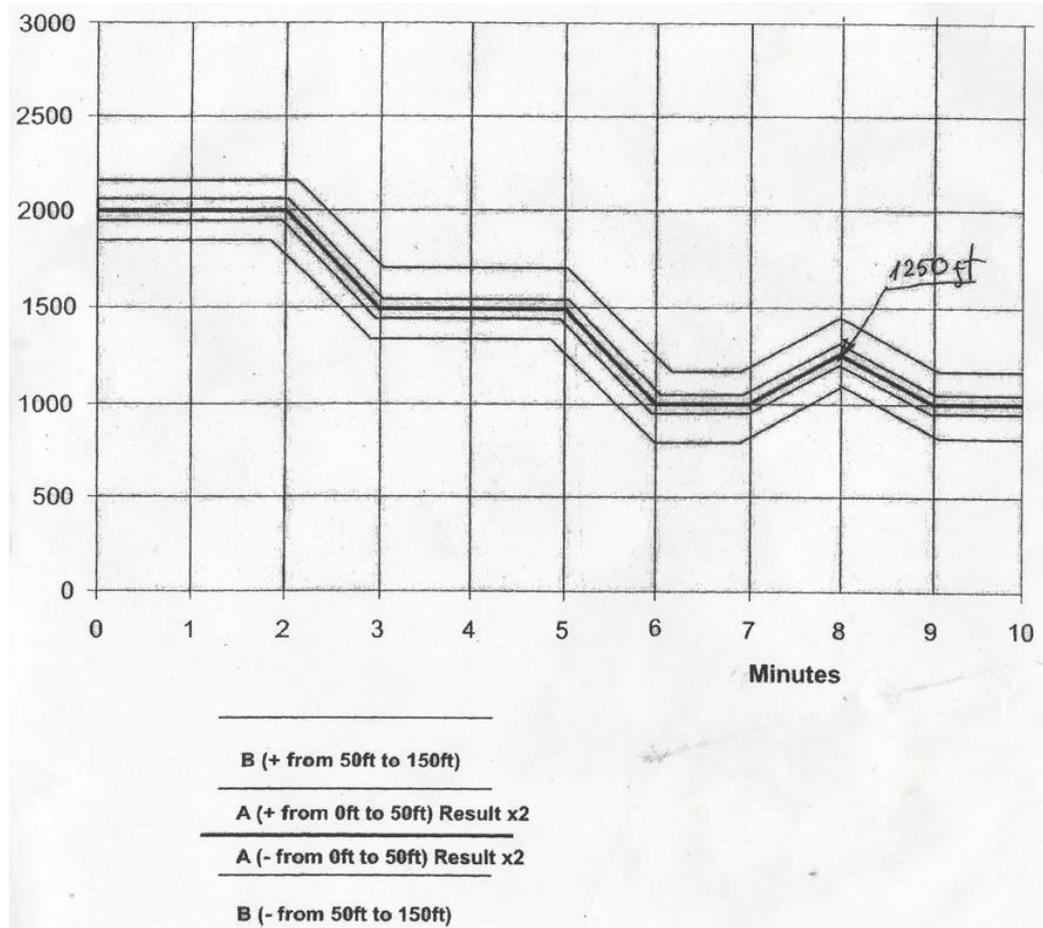
##### **3.2.6 Минимальное расстояние (15.13)**

- Не устанавливайте при слабом ветре, предпочтительно устанавливайте в сочетании с чем-то вроде JDG и выполнение заданий по порядку. Работает очень хорошо, если вы можете летать «в коробке» (a box).

##### **3.2.7 Профиль высоты (15.21)**

- В этом задании представлен эскиз, показывающий, в каком воздушном пространстве должен лететь пилот, чтобы набрать очки. В качестве примера см. рисунок ниже, где показано, на какой высоте пилот должен лететь ровно, а где подниматься/снижаться с определённой скоростью. Когда пилот оказывается достаточно близко к идеальной высоте (т. е. в зоне A), его время удваивается. При полете в зоне B каждая секунда засчитывается только один раз. Полет за пределами зоны B означает, что секунды не добавляются.

- Побеждает в задании тот, кто наберёт большее время или расстояние.



- Поскольку пилот здесь смотрит на свои приборы больше, чем обычно, рекомендуется ставить эти задания ближе к концу полёта, когда аэростаты более рассеяны по небу.

## **A. Руководство по штрафам**

### **Что такое штраф?**

Согласно п.3.б определения слова «штраф» в словаре Уэбстера это:

*ущерб (потеря метров, времени или владения мячом, или прибавление/вычитание очков), наложенный на команду или спортсмена за нарушение правил соревнований.*

Дальнейшие руководящие принципы и определения даны в Спортивном Кодексе Разделе I и в AXMER.

### **Почему «Руководство по штрафам»?**

Наш спорт перешёл от экспериментальной стадии к более зрелой, где правила и штрафы уже менее спорны. Пришло время зафиксировать, к чему привели обсуждения интерпретаций правил и штрафов, чтобы избежать будущих дискуссий и «повторного изобретения колеса». Следовательно, это руководство является ничем иным, как «методическими рекомендациями». Рабочая группа по подсчёту очков (SWG) рекомендует использовать его как таковое, не желая препятствовать дискуссиям и интерпретациям.

В отношении штрафов существует два направления: одно – зафиксировать все штрафы, или как можно большее их число, и другое – иметь как можно меньшее число фиксированных штрафов, чтобы иметь возможность их варьировать. Оба имеют свои достоинства.

С фиксированными штрафами Директор оказывается в положении, кажущемся более объективным, потому что ему необходимо только доказать нарушение. Недостатком является то, что он не может варьировать штраф, если, например, с его точки зрения, вина спортсмена незначительна.

Нефиксированные штрафы накладывают на Директора большую ответственность, но дают ему возможность оценить степень нарушения. Недостаток в том, что его могут обвинить в предвзятости в пользу или против спортсмена, или же он может серьёзно ошибиться из-за отсутствия опыта.

Вообще кто-то может сказать, что в идеальном мире только несколько нарушений правил заслуживают фиксированных штрафов, а остальные будут определяться здравым смыслом Директора. Это, однако, создаёт большую нагрузку на Директора, поэтому и было решено разработать данное Руководство как средство упорядочить систему штрафов без излишнего связывания рук Директору. Особенно полезно это Руководство будет для малоопытных Директоров.

### **Какие факторы учитываются при назначении штрафа?**

- **Безопасность**

Нет сомнений, что безопасность – это первоочередной фактор для рассмотрения, и пренебрежение безопасностью включено в список Общего Раздела Спортивного Кодекса (Sporting Code GS 6.1.2.2) как «Серьёзное нарушение». Была ли и как была затронута безопасность должно оцениваться объективно и здраво. Например, штрафование спортсмена за неправильное крепление отцепки к машине в первый раз на 200 очков будет несправедливым, хотя оно и влияет на безопасность.

- **Преимущество по соревнованию**

Иногда это легко определить, иногда – затруднительно. Является ли преимуществом по соревнованию, если спортсмен касается травинки около цели? Определённо нет, если вы рассматриваете влияние этого касания на результат, но да, если вы сравниваете его с более осторожным пилотом, который постарался избежать касания.

- **Умышленные и неумышленные нарушения**

Обычно нарушения происходят из-за: незнания правил, невнимания, неопытности и/или невезения. Однако иногда они совершаются умышленно, в качестве тактического манёвра или, реже, преднамеренной хитрости.

- **Беспокойство третьим лицам**

Как правило, это определяется легко. За причинением беспокойства третьим лицам особенно важно следить тем пилотам, которые собираются летать в этом районе и после соревнований. Необходимо внимательно изучить местные особенности, так как

беспокойства могут быть самыми разными. Например, в Баварии к езде по стриженной траве относятся гораздо спокойнее, чем в Британии или в США.

- **Спортивная этика**

Очевидно, что соблюдение принципов честной спортивной борьбы – это важно. В конце концов, мы соревнуемся, чтобы не только самим получать удовольствие от спорта, но и доставлять это удовольствие другим. Спортсмену, забывающему это, необходимо об этом напоминать. При наличии призового фонда стоит более внимательно отслеживать, не происходит ли нарушение спортивной этики.

- **Опыт спортсмена**

Нет особого смысла рассматривать опыт спортсмена при наложении на него штрафа. В конце концов, он мог бы (ему следовало бы!) изучить правила (и данный документ) повнимательнее.

### Типы штрафов

- **Штрафы на результат**

Штрафы на результат должны использоваться только в том случае, если нет другого способа перевести нарушение в очки. Причина в том, что они могут повлиять на все остальные очки (так как они могут повлиять на медиану). Единственные конкретные штрафы на результат относятся к сбросу маркера (AXMER R12.7 Гравитационный сброс маркера и R12.8 Свободный сброс маркера), и они не толкуются.

- **Штрафные очки**

Если штраф зафиксирован, всё просто: берёте и применяете правило (напр. Опоздание 50 очков). Если же нет – тогда требуется Ваше суждение. Попробуйте применить вышеупомянутые общие замечания и конкретные указания по правилам, которые рассмотрим ниже.

- **Штрафы по заданию и по соревнованию (R13.4 Штрафные очки)**

Разделение было введено, чтобы показать, относится ли штраф к соревнованию в целом (безопасность, беспокойство и т.п.) или к конкретному заданию (преимущество по соревнованию и т.п.) В случае сочетания обоих видов, сначала вычитаются штрафы по заданию, затем – по соревнованию. Если результат спортсмена в очках стал отрицательным – посмотрите, за счёт какого штрафа это получилось. Если за счёт штрафных очков по соревнованию – спортсмен остаётся с отрицательным результатом, если же за счёт штрафных очков по заданию – результат спортсмена будет ноль очков. Штрафы по заданию часто обозначаются TP (task points), а штрафы по соревнованию – CP (competition points).

- **Очки группы В**

Применяйте этот «штраф», когда это прописано в правиле, или когда правило гласит: «... не получает результата». В противном случае применяйте это правило, если спортсмен не получил зачётного результата.

### Как публиковать штрафы?

SC S1 требует:

*5.9.4.3 Должны быть напечатаны фиксированные данные, используемые в формулах подсчёта очков для данного задания, такие как P, M, RM, W и SM, а наложенные штрафы должны сопровождаться ссылкой на правила и кратким описанием.*

Указание штрафа важно, во-первых, тем, что спортсмен имеет право знать, за что оштрафован, но, что более важно, это лучший метод обучения. Новички (да и опытные спортсмены) многому учатся, когда видят, какие штрафы и за что были начислены.

Поэтому указание, помимо величины штрафа, ещё и соответствующего номера правила и краткого описания нарушения очень важно. Для ссылок на правила мы рекомендуем следующий формат: например, **R12.6** (буква R пишется слитно с номером 12.6, так будет максимально коротко).

Краткое описание должно точно и кратко описывать нарушение. Вот несколько подсказок:

- Не используйте ссылки, не несущие информации, например, ‘R13.3 Нарушение расстояния’. Напишите, какое именно расстояние было нарушено и, если возможно, на

сколько. Пример: 'R11.2.2 40м посадка вблизи маркера' или 'R15.4.2b 350м мин.расст.от цели до точки старта'.

- Попробуйте, если возможно, написать, что сделано не так, не ограничиваясь ссылкой на текст. Например, '100 TP R9.17 Взлёт без разрешения' лучше, чем '100 R9.17 Разрешение на взлёт'.
- Старайтесь быть последовательными в формулировках. Так как штрафы вводятся в разное время и иногда даже разными людьми, возникает риск использования разных формулировок для одного нарушения. Ничего нет хуже, чем когда в таблице результатов одно и то же нарушение у нескольких спортсменов имеет разную формулировку.

В следующих главах будут изложены рекомендации по конкретным правилам. Они пронумерованы номером правила AXMER.

## **R11.17 Подробности применения GPS-логгеров**

См. Руководство по штрафам R6.1 GPS-логгеры.

## **R2.2.2 Национальная принадлежность**

Первоначально предупреждение, затем Группа В.

## **R2.11 Ответственность (S1 An3 3)**

Первоначально предупреждение (если не затронуты: безопасность, преимущество по соревнованию или спортивная этика), затем Группа В.

## **R2.12 Поведение (S1 An3 4)**

Первоначально штраф (не менее 200 очков по соревнованию), затем – дисквалификация с мероприятия.

## **R3.1.3 Клапаны**

Длительное или чрезмерное может включать в себя использование обоих («поворот направо» и «поворот налево») клапанов одновременно, вращение более чем на 180 градусов и повторное использование клапанов в течение короткого промежутка времени.

Без преимущества по соревнованию 250 очков по заданию, иначе – 500 очков по заданию.

## **R3.5.2 О любом повреждении аэростата, повлиявшем на его лётно-эксплуатационные характеристики...**

Это правило нарушают редко и обычно ненамеренно. Первоначально, если не затронута безопасность, – предупреждение.

## **R3.8 Номера по соревнованию**

На первом полёте это правило часто нарушается, потому что спортсмен не находит (или не имеет) времени, чтобы прикрепить их к корзине; в этом случае даётся предупреждение. После второго полёта представляется целесообразным снимать 50 очков по соревнованию.

## **R3.10.1 Команда подбора не должна находиться в ММА...**

Для этого правила трудно дать руководство, потому что обстоятельства могут меняться от безобидного нарушения до намеренного вмешательства, соответственно и наказание – от предупреждения до серьёзного штрафа.

## **R3.10.2 Все транспортные средства, используемые при подборе аэростата...**

См. 3.8.

## **R3.10.3 Машины подбора не должны парковаться в Зоне измерения маркера (ММА) или ближе 100 м...**

Это чем-то похоже на 3.10.1. Часто автомобили допускаются несколько ближе к ММА, если они могут быть нормально припаркованы и не мешают аэростатам, другим автомобилям или официальным лицам.

Если же экипаж очевидным образом мешает деятельности на цели или мишени, можно снять от 100 до 200 очков по заданию.

**R6.1 GPS-логгеры**

Спортсмен не убедился, что у логгера достаточно батареи для выполнения заданий.	Сначала предупреждение, потом 100СР
Несвоевременное включение логгера для инициализации при взлёте	Сначала предупреждение, потом 100СР
Неправильное расположение в корзине, ухудшающее приём сигнала	Сначала предупреждение, потом 100СР
Ввод координат PDG в неправильный слот	Сначала предупреждение, потом 100СР
Неправильный формат координат	См. Руководство по штрафам R7.8.
Декларирование недействительной цели после действительной	Результат считается до действительной цели, если невалидность не решается правильным вводом координат (выше)
Высота не заявлена или недействительна	См. Руководство по штрафам R7.8.
Сброс неправильного электронного маркера	Если видно, что это очевидная ошибка (например, сброс маркера 2 при приближении к цели 1, а затем второй сброс маркера 2 при приближении к цели 2), то действуем в пользу пилота: сначала предупреждение, потом 100СР
Не выключен логгер после приземления	Сначала предупреждение, потом 100СР
Использование резервного логгера спортсмена	Если резервный логгер не имеет функций для декларирования или сброса маркеров, следует использовать наилучшие независимые доказательства. Это может включать в себя декларацию или сброс маркера по телефону (по WhatsApp экипажу/официальным лицам, текстовым сообщением, заметкой), если записывается точное время. См. также Руководство по штрафам R6.4

**R6.4 Отказ GPS-логгера**

Спортсмена, не предоставившего требуемый трек с логгера или его собственного подходящего GPS-устройства, следует оштрафовать на 100 очков по соревнованию. Если очевидно, что отказ официального логгера не является виной спортсмена, но у него нет подходящей замены, штраф – только 50 очков по соревнованию. Если спортсмен мог нарушить PZ или другое правило, например, летал вблизи PZ или очень высоко и недалеко от голубой PZ, но отсутствие его трека мешает получить доказательства нарушения правил, тогда его следует оштрафовать вплоть до 1000 очков по соревнованию (шагами по 100), в соответствии с вероятностью нарушения.

**R7.2 Вне границ района соревнований (ГРС)**

При рассмотрении при подсчётах воздействия на PZ и на район вне ГРС, в качестве руководства следует пользоваться нижеприведённой таблицей. Штрафы за полёты в PZ здесь не затрагиваются и будут применяться согласно правилам за нарушение PZ (AXMER R7.5 в общем и более детально – в этом документе).

	За пределами карты	За пределами зоны соревнований	Вне ГРС	В красной PZ	В жёлтой PZ	В голубой PZ
Взлёт	Недействителен R9.2.5	Недействителен R9.2.5	Недействителен R7.2	Запрещён R7.3.4	Запрещён R7.3.5	N/A

Посадка	ОК	ОК	ОК	Запрещена R7.3.4	Запрещена R7.3.5	N/A
Зачётная посадка	Недействительна R11.3.1	Недействительна R11.3.2	Недействительна R7.2	Запрещена R7.3.4	Запрещена R7.3.5	N/A
Заявление цели	Недействительно R11.2.1	Недействительно R7.1	Недействительно R7.2	Запрещено SII 12.c.	ОК	Запрещено SII 12.d.
Получение метки	Недействительно R7.1	Недействительно R7.1	Недействительно R7.2	ОК	ОК	<u>ОК</u>
Точка трека	Недействительна R7.1	Недействительна R7.1	Недействительна R7.2	Результат + штраф	<u>ОК</u> (N/A)	Результат + штраф

### **R7.3 Запретные зоны (PZs)**

И R7.3.4, и R7.3.5 касаются “наземных действий”. Наземные действия – это маневрирование наполненным аэростатом или его перемещение (вынуждение кого-либо или чего-либо сдвигаться с места или положения).

Правило предлагает штраф до 1000CP. Это должно применяться как до 1000CP за полёт и PZ. Если затронуты несколько заданий, очки могут быть разделены пропорционально нарушению, но, поскольку это штрафные очки за соревнование, в этом разделении нет необходимости. Если спортсмен исключительно долго летает в PZ, выполняя несколько заданий и получая спортивное преимущество, следует также рассмотреть возможность наказания за неспортивное поведение.

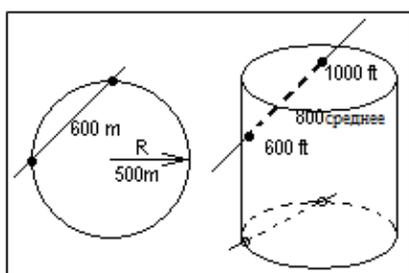
### **R7.5 Нарушение запретной зоны (Красной)**

Логгеры позволяют Директору определить размер нарушения и что же в действительности произошло. Обычно штраф – до 500 очков по соревнованию. Сумму следует удвоить, если поступила жалоба от «владельца» PZ или если официальные лица видели причинение фактического беспокойства животным.

Приземление в красной PZ должно быть оштрафовано как минимум на 250 CP (больше, если приведённый ниже расчёт приводит к более высокому штрафу). Взлёт должен привести к «нет результата» в первом задании (поскольку он, вероятно, даст спортивное преимущество и должен наказываться так же, как перемещение аэростата для взлёта за пределы ILP).

Процедура подсчёта штрафов для цилиндрической PZ:

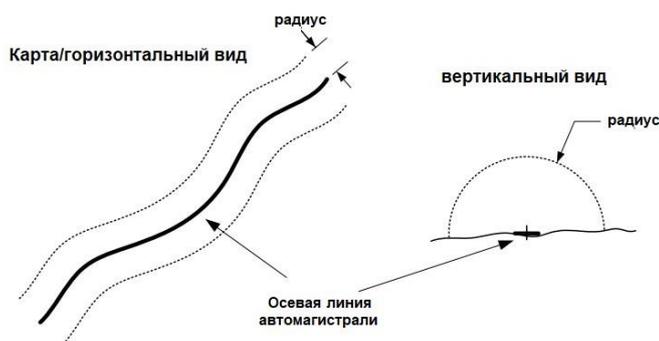
1. Определяем процент пройденного в PZ горизонтального расстояния по отношению к максимуму. Это составит половину конечного процента.
2. Определяем процент средней высоты в PZ по отношению к максимуму. Это составит вторую половину конечного процента.
3. Конечный процент – это среднее арифметическое чисел, найденных в 1 и 2 пунктах.
4. Умножаем конечный процент на 500 очков и находим штраф (округляя до 10).
5. Умножаем на два, если поступила жалоба от «владельца» PZ или если официальные лица видели причинение фактического беспокойства животным.



Пример:

1.  $600/1000 \times 100 = 60\%$  'горизонтальный %'
2.  $100 - 800/1000 \times 100 = 20\%$  'вертикальный %'
3.  $\frac{1}{2} \times (60 + 20) = 40\%$  'конечный %'
4.  $40\% \times 500 = 200$  **очков**
5. в случае жалоб = **400 очков**

В некоторых мероприятиях используется автомагистральная PZ. Автомагистральные PZ определяются осевой линией (вдоль дороги) и радиусом. Для упрощения подсчёта высота автомагистрали обычно берётся постоянной по всей длине PZ.



Штраф обратно пропорционален наименьшему расстоянию (от точки трека) до осевой линии автомагистральной PZ. Максимальный штраф составляет 500 очков, если не зарегистрировано какого-либо инцидента.

Например: Если радиус равен 300 м, а наименьшее расстояние от точки трека до осевой линии составляет 200 м (т.е. на 100 м внутрь PZ), штраф составит  $(300-200)/300 * 500 = 167$  штрафных очков по соревнованию. **Описанная процедура применяется в программе BFA.**

### **R7.5 Нарушение запретной зоны (Жёлтой)**

За посадку должен быть наложен штраф 250 очков по соревнованию (половина штрафа за нарушение красной PZ), а взлёт должен привести к «нет результата» по первому заданию (поскольку он, вероятно, даст спортивное преимущество должен наказываться так же, как перемещение аэростата для взлёта за пределы ILP).

### **R7.5 Нарушение запретной зоны (Голубой)**

GPS-логгеры дают возможность более объективно определить, кто летал в облаках, зная высоту нижней границы облаков, и в любом случае определить нарушения голубых PZ.

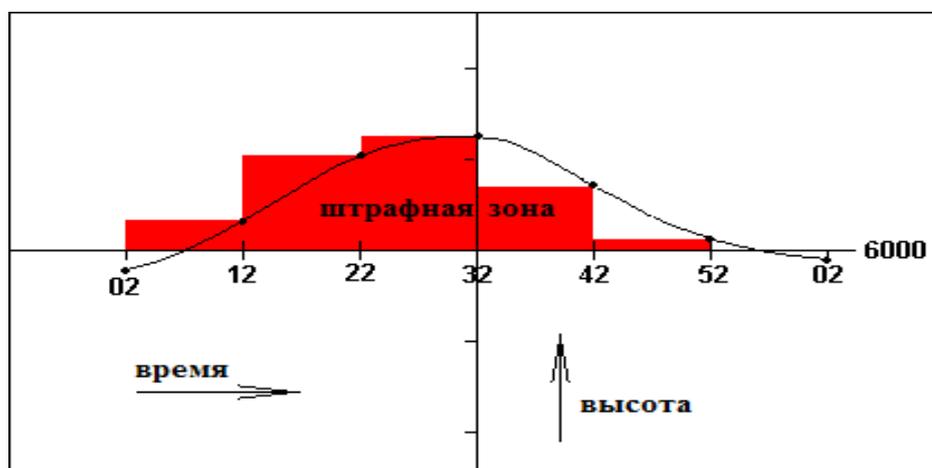
Обычно предлагается следующая процедура для определения штрафов в связи с высотными ограничениями:

- Для каждой точки трека определяется высота над ограничением.
- Штрафы рассчитываются из времени пребывания и высоты над ограничением.
- Для каждого фута/метра и секунды штрафные очки следует рассчитывать с учётом коэффициента (штраф за (фут/м x сек)).

Штрафы применяются с коэффициентом [1 очко/1 фут/1 секунда] / 100. Штраф ограничен 1000 CP за полёт.

В приведённом ниже примере штраф составляет **190 очков**.

Пример: Высотное ограничение 6000 футов (1829 м)



Время	Высота	Нарушение	Штраф	Сумма штрафов за это
08:13:02	5900 (1798m)	-	-	-
08:13:12	6200 (1889m)	200 (60m)	$200 \times 1 \times 10 / 100 = 20$	20
08:13:22	6550 (1996m)	550 (168m)	$550 \times 1 \times 10 / 100 = 55$	75
08:13:32	6700 (2042m)	700 (213m)	$700 \times 1 \times 10 / 100 = 70$	145
08:13:42	6350 (1935m)	350 (107m)	$350 \times 1 \times 10 / 100 = 35$	180
08:13:52	6100 (1859m)	100 (30m)	$100 \times 1 \times 10 / 100 = 10$	<b>190</b>
08:14:02	5950 (1813m)	-	-	-

**R7.6 Карты**

Если спортсмен летает без карты просто потому, что, например, забыл её в машине подбора, тогда первоначально выносится предупреждение. В зависимости от обстоятельств можно наложить штраф, если на карту не нанесены важные данные, такие как PZs.

Принято считать, что в общем случае электронной карты соревнований достаточно.

**R7.8 Формат координат**

Неправильную, но однозначную декларацию следует принимать со штрафом в 100 очков по заданию. Это не относится к правилу R12.3.2 (неопределённость между более чем одной действительными целями).

Примеры потенциальных "неправильных, но однозначных" деклараций, имевших место:

- Перепутаны широта и долгота.
- Неправильный номер линии сетки (ошибки в 2-х наиболее значимых цифрах широты или долготы), в то время как трек полёта не позволяет оба варианта.
- Неточные координаты (ошибки в 2-х менее значимых цифрах широты или долготы) любой цели, выбираемой из списка, или перекрёстков.
- Не указана зона UTM (если требуется указания зоны UTM).
- Указан номер линии сетки, когда это не требуется.
- Указана высота, когда это не требуется.
- Не указана высота, когда это требуется.
- Указана высота, которая очевидно неправильна, например 1/10 (слишком мало цифр) или в 10 раз больше (слишком много цифр) ожидаемого диапазона заявляемых высот.

Сочетание нескольких таких ошибок, как правило, не будет считаться «неправильным, но однозначным».

Как было отмечено выше, это правило (R7.8) и R12.3.2 связаны между собой, и оба они должны применяться последовательно в течение соревнований. R7.8 следует использовать для определения фактического положения «неправильной, но однозначной» декларации, в то время как R12.3 следует использовать, чтобы определить, является ли это положение действительным и/или неоднозначным.

Спортивные директора должны быть осторожными и понятными, когда описывают то, как должны быть сделаны декларации, в особенности, если декларация – не просто указание 8 (или минимального количества, необходимого для соревнования) цифр координат. Если какой-либо компонент (например, широта, долгота или высота) в декларации обязательно требуется или обязательно не требуется, следует рассказать, что будет происходить при наиболее распространённых ошибках. Вот несколько примеров того, что может использовать Спортивный директор:

- Если декларация не требует указания высоты, а высота указана, высота будет игнорироваться без штрафных санкций.
- Если декларация требует указания высоты, а высота не указана, будет использоваться высота, указанная Спортивным директором, возможно, со штрафом в соответствии с 7.8.

- Если указания номера линии сетки не требуется (так как номер линии сетки задан Директором в Листе заданий), а он указан, номер линии сетки будет проигнорирован без штрафных санкций.
- Если декларация требует указания широты или долготы (но не обеих, так как Директор указал одну из них в Листе заданий) и задекларированные широта или долгота находятся на неправильной позиции, будет использоваться задекларированная широта или долгота, возможно, со штрафом по R7.8.

#### **R8.4.2 Задания в полёте с несколькими заданиями должны выполняться в порядке...**

Обычно Директор ставит задания таким образом, что они могут выполняться в логическом порядке. Однако иногда изменение порядка или злоупотребление им может дать существенное преимущество. Это может случиться из-за 'неверной' постановки заданий или изменения погоды. Иногда спортсмен оказывается в ситуации, когда при преобладающих ветрах выполнение заданий по порядку не имеет смысла. Так что в случае нарушения следует попытаться проанализировать: либо у спортсмена не было выбора, либо нарушение было намеренным. Второй случай теперь рассматривается как не соответствующий спортивной этике и обращаться с ним следует соответствующим образом. Обычно это означает изрядный штраф 'до 1000', если установлен факт намеренного неправильного выполнения. В любом случае неправильное выполнение следует штрафовать так, чтобы спортсмен не получил преимущества.

Практически это означает, что спортсмен, жертвующий одним заданием ради хорошего результата в другом, должен строго исполнять это правило, что означает сброс маркеров в указанном порядке. Однако если спортсмен решает сделать так, это должно быть разрешено и его выбор не будет допускать никаких интерпретаций.

Не забывайте об AXMER R8.4.4 Полёт с несколькими заданиями, которое имеет прямое отношение к этому правилу!

#### **R8.4.6 Штрафы, относящиеся к взлёту, обычно применяются к первому заданию...**

Это правило вполне однозначно и должно применяться как и написано.

#### **R8.4.7 Порядок сброса маркеров...**

Это правило – хороший пример правила с фиксированным штрафом, положившего конец многочисленным дискуссиям.

Обычно пилот получает этот штраф дважды, так как у него 2 маркера неправильного цвета.

Обратите внимание, что такое же наказание часто применяется и за использование неправильного электронного маркера без получения спортивного преимущества.

#### **R8.12 Опоздание**

Ещё один пример правила с простым конкретным штрафом.

#### **R9.1.1 Зона (зоны) общего старта**

Это правило нечётко определяет, что представляет собой нарушение этого правила и штраф, если правило нарушается. R9.2 Зоны индивидуального старта указывает, на сколько спортсмен может переместить свой аэростат, прежде чем он считается вышедшим за пределы зоны его индивидуального старта и какой штраф применяется, если правило нарушено, и могло быть логичным использовать похожие методы и штрафы при применении R9.1.1. Перемещение, согласно этому правилу, может быть определено так же, как и в R9.2, но с учётом того, что зоны общего старта, как правило, не обеспечивают каждого спортсмена стартовой площадкой радиусом 100 м, в точности такое же определение не является целесообразным, хотя меньшее расстояние может и сработать. Перемещение, согласно этому правилу, можно было бы определить как выход за пределы назначенного стартового пространства спортсмена (или в назначенное пространство другого спортсмена?), пока аэростат ещё находится на привязи или в контакте с наземной командой, но, учитывая, что ориентация и размер стартовых пространств может изменяться в зависимости от направления ветра в момент старта, и что стартовые пространства могут быть не отмечены и/или не назначены, может быть трудно определить, переместился ли спортсмен из своего пространства и для какой цели. И желательно позволить небольшие перемещения, чтобы избежать аэростатов с подветренной стороны, которые не взлетели.

Поэтому, учитывая приведённые выше соображения, определение "перемещать" согласно этому правилу (в настоящее время) несколько неясно, и, вполне возможно, субъективно. В качестве руководства, предложенное определение "перемещать" для этого правила является "умышленное маневрирование аэростатом, находящимся на привязи или в контакте с наземной командой для любых целей, кроме очевидных соображений безопасности, таких, как избежание столкновения с другими аэростатами, которые ещё не взлетели (по истечении обоснованного периода после наполнения)". Скорее всего, перемещение по этому правилу будет боковым, под 90 (девятью) градусами к ожидаемой линии полёта, исключительно для изменения линии полёта спортсмена и явно не для того, чтобы избежать столкновения.

Рекомендуется, чтобы штраф за перемещение по этому правилу был такой же, как и в R9.2, то есть "нет результата в первом задании этого полёта".

## **R9.2 Зоны индивидуального старта**

Это правило означает, что спортсмен должен взлетать с того места (стартового поля), которое он выбрал для наполнения.

Граница зоны старта представляет собой окружность радиусом 100 м от места положения корзины в начале горячего наполнения. Аэростат, наполненный в зоне индивидуального старта, не должен перемещаться и взлетать за её пределами, если только он не погашен, не перемещён в другую зону старта и не наполнен повторно.

Штрафом является отсутствие результата в первом задании этого полёта.

### **R9.2.2 Разрешение землевладельца**

Сверьтесь с местными правилами и условиями (AXMER RII.6 Разрешение землевладельца). Штраф зависит от обстоятельств и может варьироваться в разных частях света. Вообще, кое-кто может сказать, что должны предприниматься настоящие попытки найти землевладельцев, но если найти их невозможно и нет другой альтернативы, Директору следует взвесить все обстоятельства и применить наказание от предупреждения до 250 очков по заданию, если спортсмен явно пренебрёг общепринятыми правилами поведения.

### **R9.3.2 Все аэростаты в Зоне общего старта должны использовать привязи с отцепками...**

Нарушение этого правила встречается часто, но обычно оно ненамеренное. Первоначально Директору следует предупредить, в воспитательных целях. Однако если это мешает (потенциально) другим аэростатам, например, при сильном ветре, тогда спортсмена следует оштрафовать на, приблизительно, 100 очков по соревнованию.

Рекомендуется, чтобы привязь была не длиннее 5 м.

Крепление привязи к прицепу не считается безопасным. Крепление к колесу автомобиля (твёрдой конструкции) обычно считается безопасным (даже если это может привести к повреждению автомобиля).

## **R9.4 Транспортные средства**

Это правило нарушается редко. Однако если нарушается, штраф ясный и конкретный.

## **R9.5 Наполнение оболочки холодным воздухом**

Это правило было введено, чтобы все участники могли видеть флагшток и слышать звуковые сигналы. Нарушение первоначально наказывается предупреждением.

## **R9.9 Стартовый период**

### **R9.11 Время, достаточное для старта**

### **R9.12 Продление стартового периода**

Эти правила связаны. Штраф за поздний взлёт – конкретный и необсуждаемый. Однако иногда все спортсмены ждут до последнего, не сигналивая своим белым флагом, а потом жалуются, что им не дали разрешения на взлёт немедленно. Спортсмен, ждущий до последнего, чей взлёт оказался поздним из-за повышенной нагрузки руководителя старта, не подпадает под

“...задержан действиями официальных лиц...”, следовательно, его следует, как минимум, предупредить или же оштрафовать на 50 очков по заданию за каждую минуту опоздания.

#### **R9.10 Помехи другим аэростатам**

За помехи наказывать трудно. Фактически (Технически?) руководителю старта следует попросить спортсмена, не подающего сигнала белым флагом и мешающего остальным участникам своим наполненным аэростатом, погасить оболочку. Поэтому затруднительно штрафовать спортсмена, если руководитель старта ему этого не приказал. Тем не менее, в этом случае должно быть дано хотя бы предупреждение. В отсутствие руководителей старта спортсмены также не должны мешать другим. Как правило, спортсмен должен взлететь в течение 5 минут после того, как аэростат встал вертикально. Если же он ждёт дольше, его следует попросить выпустить воздух погасить оболочку и предупредить или оштрафовать потом по этому правилу.

#### **R9.14 Руководители старта (и 9.15)**

При назначении руководителей старта взлёт без разрешения – штраф: первоначально, если это не вызвало срыва всего процесса взлёта, предупреждение или 50 очков по соревнованию. Во время взлёта множества аэростатов или при возникновении возможных проблем с безопасностью, это должно штрафовать от 100 до 250 очков по соревнованию. Однако при возникновении действительных проблем или если затронута безопасность, штраф должен быть от 250 до 500 очков по соревнованию. В отсутствие руководителей старта спортсмену следует попросить помощи у своего экипажа, и в этом случае он должен быть ещё более внимателен и осторожен при взлёте. При недостаточно аккуратных либо неосторожных действиях спортсмен будет оштрафован согласно вышеизложенным принципам.

#### **R9.16 Процедуры взлёта без руководителей старта**

Любые столкновения, спровоцированные пилотом, должны обрабатываться согласно R10.1 Столкновения аэростатов.

#### **R9.21 Освобождение зоны старта**

Спортсмен должен освободить зону старта без неоправданной задержки (за 3 минуты или подняться выше 500 футов). Штраф за нарушение этого правила – предупреждение, если только это не было намеренным или не было получено спортивное преимущество. В противном случае налагается штраф – 100 очков по заданию и больше, в зависимости от преимущества.

В качестве руководства, в задании MDT следует снимать 100 очков по заданию за каждую полную и неполную минуту задержки.

#### **R10.1 Столкновения аэростатов**

GPS-логгеры дают возможность объективно определить, что происходит при слишком быстром подъёме или при столкновении аэростатов. При наблюдаемом и/или сообщённом столкновении следует тщательно изучить треки. Любое столкновение, кроме банального ‘касания’ оболочками (AXMER R10.1.4), должно рассматриваться как опасное и подлежащее наказанию. Общая идея в том, что чем сильнее столкновение, тем больше штраф.

Также принимается во внимание принцип, что тот, у кого было больше возможности избежать столкновения, получает больший штраф, обычно это верхний аэростат. Однако это не освобождает нижнего, или поднимающегося, спортсмена от ответственности. Как правило, предполагается, что на соревнованиях быстро поднимающийся спортсмен осознаёт ответственность за столкновения. Например, если спортсмен, поднимающийся со скоростью 10 м/с, сталкивается с горизонтально летящим аэростатом, 75% ответственности лежит на поднимающемся спортсмене и 25% – на летящем горизонтально. Если же, однако, быстро снижающийся спортсмен сталкивается с горизонтально летящим аэростатом, 100% ответственности лежит на снижающемся спортсмене и с него снимается 100% штрафа.

Хотя это достаточно сложно и субъективно, по возможности следует уделить внимание аспектам безрассудства и безответственности. Если спортсмен – рецидивист, его следует наказывать строго, вплоть до дисквалификации.

Новички, не имеющие опыта участия в крупных соревнованиях, имеют склонность не уделять этому достаточного внимания. Об этом можно упомянуть на Общем брифинге, и это не

является поводом для уменьшения штрафа. Вышеупомянутое руководство также применяется к столкновениям при взлёте и посадке.

Принимая во внимание все это, SWG предлагает следующие штрафы за фактические столкновения. (для опасных сближений см. штраф за нарушение правила 10.2):

Нижний аэростат		Верхний аэростат	
Вертикальная скорость, м/с	Штраф	Вертикальная скорость, м/с	Штраф
1	Предупрежд.	-1	200
2	100	-2	400
3	300	-3	600
4	600	-4	800
5	900	-5	1000
6	1000	-6	1000

Поскольку определить точный момент столкновения часто бывает непросто, следует учитывать максимальную вертикальную скорость за последние 10–20 секунд перед столкновением.

Это правило также покрывает столкновения на земле: если корзина участника ударяется об оболочку другого аэростата, который стоит на земле (например, при взлёте), и оболочка не повреждается, штраф, как правило, должен составлять 200 очков по соревнованию. Если же оболочка будет повреждена, штраф должен быть не менее 500 очков по соревнованию.

### **R10.1.3 и R10.2.1 Удвоение штрафа при повторном нарушении**

Удвоение штрафа за каждое повторное нарушение означает, что, например, в 3-м случае штраф за него будет умножен на 4. С учётом применяемого коэффициента общий штраф может составить более 1000 очков за **соревнование**.

Повторные нарушения должны быть совершены в последующих полётах (и если штраф был опубликован хотя бы в предварительном протоколе до начала предполётного брифинга следующего полёта).

Штраф по пункту 10.1 не считается повторным нарушением пункта 10.2 и наоборот.

Пример:

Кол-во нарушений	Штраф за нарушение	Коэффициент	Наложённый штраф
1	200 CP	1x	200 CP
2	50 CP	2x	100 CP
3	300 CP	4x	1'200 CP
4	200 CP	8x	1'600 CP

### **R10.1.5 Компенсационные очки в случае столкновения**

Цель этого правила – позволить Директору возместить спортсмену очки, которые он мог получить, имея возможность продолжить полёт. Эта ситуация несколько раз возникала в прошлом, однако всегда принималось решение (Директором и жюри одновременно), что правила не позволяют Директору в таких случаях компенсировать спортсмену потери.

В то время не было руководства для присуждения компенсирующих очков. Предложения включали:

- присуждение очков спортсмена на медиане
- присуждение спортсмену его средних очков за все выполненные задания (включая задания в предыдущих полётах)
- присуждение спортсмену его средних очков за все выполненные задания в текущем полёте
- присуждение спортсмену установленного (но ещё не уточнённого) числа очков за задание

Надеемся, что Директора будут использовать это правило с осторожностью, соблюдая интересы всех участников и целостность соревнования. Это – хорошая возможность спросить совета у жюри.

В качестве рекомендации, невиновному спортсмену следует присвоить по 500 очков за пропущенные задания, если это происходит в самом начале соревнования, а затем ему даётся его средний результат в очках, полученный им до инцидента.

Просьба к директорам продолжать делиться с SWG своим опытом по применению этого правила.

Примечание: это правило начисления очков применяется только к одному конкретному случаю — прерванному после столкновения в воздухе полёту. Это правило не может быть применено ни к какому другому случаю.

## **R10.2 Опасное пилотирование и опасные сближения**

Разработаны несколько методов, наряду с программным обеспечением, для обнаружения возможных опасных сближений, и предложены соответствующие штрафные рекомендации. Один из методов (разработанный Марком Андре и Клодом Вебером) описан в этом документе, в 2.10.1 Программа подсчёта очков. В дополнение к этому методу, Матайсом де Брайнном и Федерацией воздухоплавания Америки (Мори Салливаном и Майком Гиллиганом) были разработаны и используются на различных соревнованиях свои собственные методы и программное обеспечение.

Необходимо соблюдать осторожность при расчёте скорости подъёма/спуска. В идеале скорость берётся непосредственно из барометрического вариометра. В случае, если скорость рассчитывается с дифференцированием высоты GPS, необходима некоторая фильтрация для снижения шума квантования из-за низкого разрешения высоты и относительно небольшого интервала выборки. Например, с интервалом в 1 с вы получите только 0 м/с, 1 м/с, 2 м/с и т. д. Таким образом, набор высоты в 0,3 м/с проявится в течение 3 секунд: 0, 0, 1 м/с. Это может легко попасть в расчёт, даже если истинная скорость набора высоты намного ниже. Кроме того, высота GPS обычно неточна при более высоких вертикальных скоростях.

Было принято решение опубликовать в этом документе метод и сводную таблицу штрафов Андре/Вебера. Вспомогательное программное обеспечение можно найти на сайте [www.balloonloggers.org/software/bsa](http://www.balloonloggers.org/software/bsa). Хотя здесь и описан метод Андре/Вебера, также могут быть использованы другие методы. Штрафы, подробно изложенные в приведённой ниже таблице, являются рекомендательными, поэтому после рассмотрения конкретных случаев могут быть применены другие штрафные санкции. Использование любого метода обнаружения опасных сближений должно включать в себя расследование любого потенциально опасного сближения опытными официальными лицами. Другими словами, штрафы не должны применяться автоматически, без рассмотрения счётчиком.

Анализ опасных сближений может занять очень много времени, поэтому Спортивный директор может изъявить желание делегировать расследование и рекомендации штрафов другому (старшему) официальному лицу. Идеальным кандидатом для этого является утверждённый Офицер по безопасности. Другие старшие официальные лица, такие как заместитель директора, стюарды и старшие счётчики также могут быть подходящими кандидатами. Кроме того, рекомендуется, чтобы только один (или максимум 2) человек(а) выполняли все расследования и давали штрафные рекомендации, чтобы обеспечить согласованный подход к начислению штрафов в течение всего мероприятия.

### **Ограничения**

Следующие ограничения должны быть проверены после каждого полёта.

Применяются следующие ограничения относительной вертикальной скорости двух аэростатов в зависимости от 3D-расстояния между ними. Стандартные ограничения указаны ниже. Они могут быть изменены в пункте II.11 Правил.

Предел 1: более 3 м/с при расстоянии менее 25 м

Предел 2: более 5 м/с при расстоянии менее 50 м

Предел 3: более 8 м/с при расстоянии менее 75 м

Предел 4: вертикальная скорость подъёма более 8 м/с

Специальное программное обеспечение, написанное Марком Андре, доступно для расчёта всех случаев нарушения. Выдаётся подробный отчёт, указывающий на эти инциденты. Затем инциденты должны быть проанализированы старшим официальным лицом (например, назначенным счётчиком, Офицером по безопасности или стюардом), и штрафные очки должны быть назначены в соответствии с рекомендациями ниже.

Для попадания в отчёт предел 4 должен нарушаться в течение 5 или более секунд подряд.

Таким образом, за исключением предела 4, все пределы устанавливаются как относительные скорости аэростатов. Пределы указывают на то, что считается опасной ситуацией. Фактический штраф затем применяется только на основе поведения каждого аэростата в отдельности. Возможно, опасная ситуация не вызовет штрафа, так как оба шара летят в пределах, указанных в таблице ниже.

### Политика подсчёта очков

Как указано выше, штрафы, описанные в приведённой ниже таблице, являются рекомендацией, поэтому после рассмотрения конкретных случаев могут быть наложены и другие штрафы. Штрафы – по соревнованию.

нижний аэростат				верхний аэростат			
Вертикал. скорость (м/с)	Предел 1 штраф	Предел 2 штраф	Предел 3 штраф	Вертикал. скорость (м/с)	Предел 1 штраф	Предел 2 штраф	Предел 3 штраф
$0 \leq v < 2$	нет	нет	нет	$0 \leq v < -2$	нет	нет	нет
$2 \leq v < 3$	50(WRN)	нет	нет	$-2 \leq v < -3$	100(WRN)	нет	нет
$3 \leq v < 4$	100(WRN)	50(WRN)	нет	$-3 \leq v < -4$	200	50(WRN)	нет
$4 \leq v < 5$	300	100(WRN)	50(WRN)	$-4 \leq v < -5$	400	100(WRN)	нет
$5 \leq v < 6$	500	300	100(WRN)	$-5 \leq v < -6$	600	200	100(WRN)
$6 \leq v < 7$	700	500	300	$-6 \leq v < -7$	800	400	200
$7 \leq v < 8$	900	700	500	$-7 \leq v < -8$	1000	600	400
8 и более	1000	900	700	-8 и более	1000	800	600

### (WRN – Предупреждение)

При определённых условиях штраф может быть уменьшен до следующего более мелкого значения (т.е. на одну строку вверх в том же столбце таблицы) или сокращён до предупреждения, если это предусмотрено в таблице. После анализа отчёта или после разговора непосредственно с пилотом (пилотами), следующие факторы могут привести к такому уменьшению штрафа:

- В случае, если какое-то время оба пилота "играли" близко друг к другу на расстоянии 1-2 высот аэростата, 50-150 футов (подъёмы и спуски). Оба, скорее всего, отчётливо видели друг друга и подъёмы/спуски совершали, только видя, что столкновения можно спокойно избежать. Более длительные подъёмы/ спуски более непредсказуемы, поэтому штрафы должны быть применены в соответствии с таблицей.
- Если один аэростат начинает свой спуск с высоты 1-2 аэростатов (50-150 футов) над другим аэростатом на безопасном расстоянии не менее 50 м. Понятно, что современные аэростаты могут - на короткое время - развивать высокую вертикальную скорость, но за короткое время аэростаты не слишком сблизятся.
- Другие необычные или уникальные случаи, в случае их возникновения, будут добавлены сюда.

Штраф за превышение предела 4 составляет 250 очков по соревнованию за каждый 1 м/с (или его часть) превышения.

Если инцидент произошёл на высоте более 1000 футов над уровнем земли (AGL), штраф может быть повышен до следующего, более высокого значения.

Ответственность за полёт в пределах возможностей летательного аппарата лежит на пилоте. Руководство по штрафам не учитывает ограничения каждого отдельного производителя аэростатов.

### **R10.3 Освобождение пространства вблизи цели/мишени**

Конечно же, спортсмен не должен блокировать мишень своим аэростатом и должен благоразумно освободить пространство, следя за тем, чтобы не подниматься слишком быстро и не нарушать пределов скорости набора высоты, установленных Директором. Обычно следует дать предупреждение, если только не предполагается умышленность действия.

### **R10.4 Сбрасывание предметов**

Обычно это правило не нарушается. По закону разрешены вода и сыпучий песок. Спортсмены также используют кусочки бумаги, пену для бритья и т.п. Все эти материалы разрешены, пока они не подвергают опасности людей на земле или не запрещены по другим причинам (например, токсичность, неэкологичность и пр.) Если безопасность не затронута, даётся предупреждение.

### **R10.5 Поведение**

Нужно избегать поведения спортсменов и членов экипажей, дискредитирующего доброе имя нашего спорта. Оценка степени недостойного поведения – задача сложная и зависит от субъективных и объективных точек зрения. Конкретных указаний по штрафам не даётся из-за широкого круга возможных проступков.

### **R10.6 Животные и посеvy/урожай**

Оценивание нарушения данного правила может быть трудной задачей. Нужно взвесить обстоятельства следующим образом: мог ли спортсмен видеть скот (может, он был удивлён, обнаружив его сразу за рядом деревьев); что он предпринял (иногда использование горелки для подъёма приносит больше вреда, чем осторожный пролёт и подъём уже потом); иногда скот начинает убегать от другого аэростата, и спортсмен оказывается как раз над ним, хотя он мог изначально считать, что трасса для полёта свободна. Если не доказано явное пренебрежение животными, спортсмена первоначально следует предупредить.

### **R10.8 Столкновение**

Ни один пилот не желает сталкиваться с ЛЭП, тем более что это не даёт ему никакого преимущества. Поэтому обычно он наказывается ударом или ожогами своего аэростата. Рекомендуемый штраф от 200 до 500 очков по соревнованию. Если, однако, пилот без необходимости рискует и осуществляет посадку на небольшом поле с проводами вокруг, надеясь избежать столкновения, а затем касается проводов, он может быть оштрафован по AXMER R10.2 Опасное пилотирование.

### **R10.9 Лица на борту аэростата**

AXMER R10.9.1 говорит, что члены экипажа могут выполнять любые обязанности "...за исключением обязанностей пилота-командира". Это правило означает, что члены экипажа могут делать практически всё, включая взаимодействие с горелкой, сброс маркеров или даже то и другое вместе.

Если спортсмен не выполняет полёт "соло", как предписано в AXMER R10.9.3, он относится к группе В во всех заданиях этого полёта.

### **R10.10 Наземная команда**

Спортсмен отвечает за свой экипаж, даже находясь в воздухе. И если его экипаж совершает те или иные действия, которые по правилам он совершать не должен, то поводов для обсуждений в этом случае практически нет, и спортсмена следует оштрафовать. Размер штрафа может быть от предупреждения до очков по соревнованию, в зависимости от типа нарушения.

### **R10.11 Вождение автомобиля**

Директор – не полиция и не сотрудник правоохранительных органов. И обычно он не штрафует за нарушение ПДД, например, за неправильную парковку. Однако, при сообщениях, что спортсмен или его команда едут на красный свет или мчатся с превышением скорости по деревне, Директору следует вмешаться и первоначально вынести предупреждение.

### **R10.13 Помощь**

Это правило более-менее излишне, так как трогание верёвок или толкание корзины приводит к касанию земли и будет оштрафовано как таковое по AXMER R11.4 Касание земли 1-го рода или R11.5 Касание земли 2-го рода. Но тут и там случается, что спортсмен забывает свои маркеры,

рацию и пр. Тогда спортсмен пытается лететь низко над дорогой, и экипаж бросает их ему. Пока нет физического контакта, это допускается.

#### **R10.14 Воздушное законодательство**

Всё, что говорилось в пункте ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ, можно отнести и сюда; Директор – не блюститель правопорядка. Однако нарушения, затрагивающие безопасность и/или дающие спортивное преимущество, необходимо отслеживать. Два основных камня преткновения – это полёты не по ПВП (Правилам визуального полёта) и нарушение высотных ограничений (АХМЕР 7.3.6 Голубые PZs).

Если Управление гражданской авиации даёт разрешение на использование воздушного пространства прямо под воздушными трассами или возле другого строго контролируемого воздушного пространства, Директор должен стремиться удержать спортсменов от нарушения голубой PZ введением более строгих штрафов, вплоть до дисквалификации с мероприятия.

Использование голубых PZ для контроля и проверки максимальной высоты, когда погодные условия не позволяют в полной мере использовать воздушное пространство, выделенное для соревнования, является хорошей практикой, при условии, что доступно достаточное воздушное пространство, чтобы соблюдать применимые требования воздушного законодательства.

Для расчёта штрафа за нарушение голубой PZ см. 7.5 Нарушение запретной зоны (голубой).

#### **R11.2 Посадка по желанию**

#### **R11.3 Зачётная посадка**

Правила АХМЕР R13.3.3 – R13.3.5 объясняют штрафы за нарушение этих правил.

В R13.3.3 указано, что приземление в пределах MMA или в пределах 200 м от целей/мишеней (если MMA не установлена) или от любого физического маркера наказывается штрафом до 200 очков по заданию. Это должно рассчитываться как одно очко за каждый метр нарушения.

Бывает, что за зачётную посадку внутри 200-метровой зоны получают меньший штраф, чем за касание земли в этой же точке. Если пилот совершает зачётную посадку согласно правилу R11.3, касание земли (такое как «подскок» вблизи зачётной посадки) не должно рассматриваться как Касание земли 2-го рода. Любой штраф за посадку внутри 200-метровой зоны относится только к месту окончательной остановки корзины.

Обратите внимание, что это правило применяется только к физическому маркеру. Нет штрафа за посадку рядом с электронными метками.

#### **R11.4 Касание земли 1-го рода**

#### **R11.5 Касание земли 2-го рода**

В обоих правилах штрафы чётко зафиксированы, места для интерпретаций нет.

Касание земли считается грубым, если оно приводит к изменению импульса корзины или оболочки. Оно также считается грубым, если лёгкий контакт длится продолжительное время. Например, если пилот касается поля с высокими растениями в течение длительного времени (например, >10 с).

#### **R11.6 Разрешение на въезд группы подбора**

То же, что говорилось до этого о поведении, о разрешении землевладельца и пр., применяется и здесь. Если от землевладельца жалоб не поступало и никакого вреда не нанесено, первоначально можно обойтись предупреждением.

#### **R12.3 Пилотская декларация (идентификация)**



Если декларация точно указывает на цель, то нет никакой неопределённости, даже если в радиусе 200 м есть другие цели. Однако давайте предположим, что D – точка, совпадающая с декларацией. A, B и C – зачётные цели, а M – точка падения маркера. По Правилу 12.3.1 спортсмен “...может добавить описательные детали...” В данном случае ему следует сделать это, иначе не совсем понятно, какую цель он действительно имел в виду. В случае неопределённости результаты рассчитываются до каждой из возможных целей, и в зачёт идёт наименее выгодный.

**R12.5 Маркер**

Часто случается, что спортсмен забывает маркер(ы). В этом случае он обычно бросает что-нибудь ещё, например, перчатку, или использует тренировочный маркер, если он оказывается на борту. Тогда, при отсутствии спортивного преимущества (например, высокий сброс и быстрое падение), штраф – 50 очков. Иногда хвост маркера спутывается узлом при броске; штраф – 50 очков. Более 50 очков даётся при получении спортивного преимущества путём грубого пренебрежения или существенного изменения маркера.



Предварительно раскрученный (и свернувшийся в жгут), но потом сброшенный правильно (гравитационно) маркер не считается модифицированным.

**R12.7 Гравитационный сброс маркера**

К счастью, за неправильный сброс маркера штраф конкретен: просто добавить 50 м к результату спортсмена.

Метод гравитационного сброса маркера чётко описан в правиле и не нуждается в дальнейших интерпретациях. Однако, после небольшой дискуссии, было решено, что, если спортсмен использует 'старый' метод гравитационного сброса (например, рука снаружи корзины, но без горизонтального движения), будет жестоко штрафовать его на 50 м, поэтому был добавлен более лёгкий штраф в 50 очков.

Маркер, вброшенный в ограниченную зачётную зону при оговорённом гравитационном сбросе, должен считаться зачётным при условии назначении штрафа в 50 м.

**R12.8 Свободный сброс маркера**

Стало практикой принимать любой метод сброса (метание, раскручивание и т.п.), кроме, конечно же, применения механизмов. Борьба спортсменов со своими маркерами – дополнительное развлечение. Однако в любом случае маркер должен быть развёрнут.

Некоторые спортсмены перед сбросом складывают свои маркера зигзагом. Такой маркер считается развёрнутым. Зигзагообразный маркер, практически лежащий на кресте (спортсмен проходит низко над целью), считается правильно сброшенным, даже если его хвост не до конца развернулся при сбросе.

**R12.10 Действия с маркером**

Обычно манипуляции с маркером – это серьёзное нарушение правил и должно наказываться соответствующе. Однако в ситуации, например, когда спортсмен с наблюдателем на борту пролетает над перекрёстком, совершает удачный сброс на этот перекрёсток и экипаж имеет возможность отметить краской место падения маркера, пока наблюдатель их видит, тогда абсолютно бессмысленно оставлять маркер на дороге, на виду у проезжающих и проходящих мимо. В такой ситуации наблюдателю следует дать разрешение экипажу убрать маркер без всякого штрафа.

**R13.3 Нарушения расстояний**

Процентное нарушение должно рассчитываться округлением результата деления величины нарушения на предельно допустимое расстояние в меньшую сторону до целого. Например, если спортсмен нарушил 1000-метровое ограничение на 251 метр, результатом деления будет 0.251 или 25.1%, что округляется до 25%. Этот метод гарантирует, что спортсмен не попадёт в группу В из-за нарушений, слегка превышающих предел в 25% (что укладывается в пределы точности измерений).

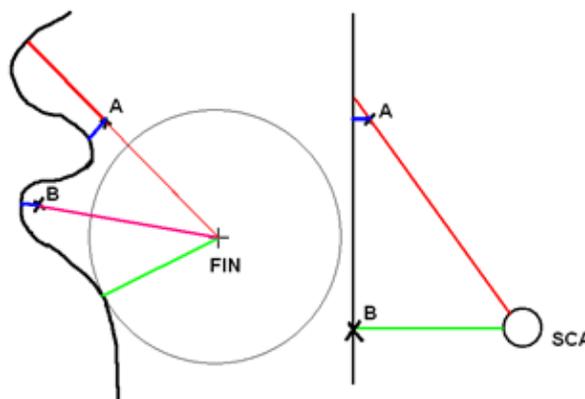
Фраза "Вследствие наложения на него штрафа за нарушение расстояний спортсмен, оштрафованный по этому правилу, не может получить очков меньше, чем группа В" требует, чтобы штрафы за нарушения расстояния были сняты до всех других штрафов. Если

полученное в результате количество очков меньше, чем таковое в группе В, то количество очков спортсмена должно быть установлено таким же, как в группе В. Затем обычным способом накладываются остальные штрафы: по заданию и по соревнованию.

Для заданий «Локоть», «Угол» и «Максимальная площадь» процент нарушения будет суммой процентов нарушения каждой из сторон, если иное не определено в Листе заданий.

Для чётко определённых «круговых» минимальных и максимальных расстояний от цели или зачётных зон применение этого метода очевидно. Если же используется что-то другое, например, линии сетки или естественные границы (указанные на Официальной карте соревнований), такие как дороги или фарватеры, возникает вопрос, какое расстояние следует использовать, если возникнет нарушение.

В заданиях, где минимальное и максимальное расстояние установлены неявно, например, когда места разрешённых взлётов определяются линиями сетки, деталями на карте соревнований, такими как дороги, фарватеры и т.п., или указаниями Директора в Листе заданий, минимальным и максимальным расстоянием, в целях подсчёта процентного нарушения расстояний, будет минимальное и максимальное расстояние от ограничивающих условий до ближайшей цели или ближайшей точки ближайшей зачётной зоны. В этих случаях нарушение расстояния – это расстояние от точки взлёта до ближайшего ограничивающего условия.



На показанной диаграмме минимальное расстояние – это длина зелёной линии, а нарушение расстояния – это длина голубой линии. Процентное нарушение – это 'голубая линия' / 'зелёная линия' x 100%.

### Когда правило 13.3.6 применяется к нарушениям высотных ограничений?

В каких случаях правило 13.3.6 «Нарушение расстояний» также относится к нарушению высотных ограничений? Только в случаях, когда нарушение высотных ограничений может быть определено относительно дифференциальной (не абсолютной – например, X должен быть на 500 футов выше/ниже, чем Y) высоты. Абсолютная высота не может быть использована для определения относительного нарушения.

Нарушения высотных ограничений, при которых правило 13.3.6 НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- Точка трека или метка находятся за пределами заданного зачётного воздушного пространства. Одним из примеров является задание 3DT – трёхмерная фигура с разными ограничениями по высоте у разных объёмов зачётного воздушного пространства (например, «торт»). Точка трека или метка вне зачётного воздушного пространства (12.19) должна считаться недействительной. Если зачётная позиция внутри зачётного воздушного пространства не достигнута, спортсмен не получает результата. (В соответствии с правилом 12.18.2).
- Нарушения запретных зон. С ними обращаются в соответствии с правилом 7.5 (Нарушение запретной зоны).
- Ограничения высоты для деклараций в абсолютных высотах. Спортсмену для деклараций даётся определённый высотный диапазон. Например: «любые координаты на высоте не менее 1000 футов AMSL» или «любая цель из списка с высотой; высота должна быть от 1000 до 3000 футов». Это сравнимо с горизонтальным случаем «любые координаты к востоку от линии сетки 4200». Любая декларация, которая не соответствует ограничениям, является недействительной. Если у спортсмена нет действительной декларации (например, предыдущей), он не получает результата.
- Декларация с заданной высотой цели над уровнем моря. Например: «любая координата, цель будет на высоте 1000 футов». Часто пилотов просят всё равно заявить высоту в

логгере. В случае, если они заявляют неправильную высоту или пропускают декларацию высоты, это можно игнорировать, и заявленной высотой можно просто считать заранее определённую (например, 1000 футов).

Нарушения высотных ограничений, когда правило 13.3.6 ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- д) Декларация с относительными пределами высоты. Это задание, в котором разрешённая заявленная высота зависит от высоты местоположения аэростата в момент декларирования. Например: «высота заявленной цели должна быть на 500 футов выше или ниже местоположения аэростата в момент декларирования». В этом случае может быть применено правило 13.3.6 и эталоном для относительного расчёта будет являться требуемая разница высот. Если спортсмен в приведённом выше примере заявляет цель на высоте 1500 футов, находясь на высоте 1050 футов, то его нарушение составляет 50 футов (500 футов - 450 футов) или 10%.

### **R15.1 Цель, заявленная пилотом (PDG)**

Можно многое сделать неправильно при заявлении целей. Обычно правила нужно применять строго: спортсмен должен заполнять декларацию сам, письменно и легко читаемо на бумаге, определённой в Листе заданий (ящик для деклараций, Отчёт судьи-наблюдателя и т.п.) Любая нечитаемая или неверная декларация ведёт к попаданию в группу В, кроме поздней декларации, наказываемой в 50 очков за каждую минуту опоздания (См. AXMER R12.3.5 и комментарии выше, касающиеся AXMER R7.8 Формат координат). Дальнейшие указания – в задании Продолжение полёта – FON (AXMER R15.5).

### **R15.5 Продолжение полета (FON)**

Рассмотрим несколько ошибок спортсменов, которые, согласно мнению SWG, подлежат штрафованию.

<b>Нарушение</b>	<b>Предлагаемый штраф</b>
Заявлено больше целей, чем разрешено.	Спортсмен получит результат до наименее выгодной действительной декларации.
Декларация сделана устно судье-наблюдателю (на борту), который записал её в Отчёт судьи-наблюдателя.	Устная декларация считается незачётной. Если есть действительная декларация, спортсмен получает результат. Если нет действительной декларации, спортсмен результата не получает.
Декларация сделана устно судье-наблюдателю (на борту), который написал её на маркере по просьбе спортсмена.	Устная декларация считается недействительной. Если есть действительная декларация, спортсмен получает результат. Если нет действительной декларации, спортсмен результата не получает.
На маркере – нечитаемая декларация, напр., смытая из-за использования смываемых чернил или очень плохо (нечитаемо) написанная.	Спортсмен получает результат до действительной декларации в Отчёте судьи-наблюдателя.
На маркере есть цель, но цифры не совпадают с тем, что, по мнению спортсмена, он написал/намеревался написать. Спортсмен спорит, что видит правильные цифры.	Попробуйте найти несколько независимых свидетелей и спросить их, что написано. Если большинство читает так же, как спортсмен, без сомнения принимайте его версию. В противном случае применяйте R12.3.3.
Маркер был украден, но судья-наблюдатель (на борту) видел, какую цель спортсмен написал на нём перед сбросом.	В этом исключительном случае результат должен быть, так как спортсмен применил правило: его видел судья-наблюдатель, и судья-наблюдатель видел сброс (применять R12.15.2/R12.16.2 оценённый результат).

Маркер был украден, но его видели другие судьи-наблюдатели или официальные лица.	Если официальные лица или судьи-наблюдатели заметили координаты, используйте эту декларацию и применяйте R12.12.2 (оценённый результат). Если же декларацию не видели, результат спортсмена будет до действительной декларации в Отчёте судьи-наблюдателя.
Маркер украден.	Результат спортсмена – до действительной декларации в Отчёте судьи-наблюдателя.
Маркер украден. Спортсмен написал цель на маркере до взлёта и судья-наблюдатель (на земле) отметил эту декларацию в Отчёте.	Спортсмен утверждает, что судья-наблюдатель видел, как он писал цель на маркере. Спортсмен мог и изменить свою декларацию, но так как мы не знаем, что точно было написано на маркере при сбросе, результат спортсмена – до действительной декларации в Отчёте судьи-наблюдателя.
Разрешено несколько целей. Спортсмен заявил зачётные и незачётные цели.	Измерения проводятся до ближайшей действительной цели, независимо от того, к какой цели он направлялся (его счастье, если он направлялся к действительной цели). Также применимо к заданию «Цель, заявленная пилотом (PDG)».

**R15.6 Заяц и гончие (HNN)****R15.7 Потопление корабля (WSD)**

Часто случается, что спортсмен обгоняет зайца и бросает маркер до выкладки зайцем креста. Это правилами не запрещено, следовательно, разрешено.

**R15.13 Минимальное расстояние (MDT)**

Как и FON, это задание вызывает много проблем, жалоб и протестов. Директора стараются ставить это задание при слабом ветре, и спортсмены стараются зависнуть в районе взлёта, избегая дрейфа в сторону. Это часто приводит к касаниям земли. Также усложняется проверка освобождения зоны старта; в этом могут помочь GPS-логгеры. Из-за этого не рекомендуется ставить это задание при слабом ветре.

Одной из проблем является полёт аэростатов большой группой. Получается, что аэростаты большего размера практически висят на меньших аэростатах (опираются на них), иногда выталкивая их вниз. Обычного выгревания нижним недостаточно, потому что им приходится нагреваться за себя и за других, поэтому иногда возможно касание земли. В таких случаях для сбора информации необходимо опросить наблюдателей и свидетелей.

## Оценка безопасности пилотирования (RFS)

Когда пилот наказывается за инцидент, он обычно получает штраф по решению Спортивного директора. Штраф применяется к его очкам. Это чётко определённая и хорошо работающая схема, которая не требует каких-либо изменений. Существующие виды штрафов «штраф по заданию» и «штраф по соревнованию» также остаются без изменений.

Правила соревнований чётко определяют, какие штрафы (по Правилу или по решению Директора) будут помечены как «идущие в Оценку безопасности пилотирования (RFS)». Эти очки по заданию или по соревнованию будут автоматически помечены как таковые и позже использованы для расчёта «Оценку безопасности пилотирования».

Пилотская «Оценка безопасности пилотирования» будет равна 100%, если он не получал штрафов за последние 24 месяца. Оценка будет уменьшаться с каждым штрафом и будет рассчитываться по следующей формуле:

$RFS=1-(\text{Сумма всех RFS-штрафов за последние 24 месяца})/1500$  в %

RFS не может быть ниже 0%.

Пример: Пилот имеет следующие штрафы, отмеченные как идущие в RFS, применённые к его очкам в нескольких соревнованиях за последние 24 месяца:

Событие А – задание 3: 200 очков по правилу 10.1.

Событие А – задание 12: 150 очков по правилу 10.2.

Событие В – задание 2: 250 очков по правилу 10.2.

Событие С – задание 5: 200 очков по правилу 10.2.

Сумма всех штрафов, помеченных RFS, составляет 800 баллов. «Оценка безопасности пилотирования» для этого пилота составит « $1-800/1500 = 0,467 = 46,7\%$ ».

«Оценка безопасности пилотирования» будет рассчитываться и отслеживаться на WatchMeFly. При расчёте RFS будут учитываться результаты всех соревнований первой и второй категории. Любые другие чемпионаты также могут быть рассмотрены по запросу организатора до мероприятия и оценены на WatchMeFly.

Любой пилот с оценкой ниже 0% будет отображаться как 0%.

«Оценка безопасности пилотирования» даёт пилоту ограничение или статус (цвет). Если «Оценка безопасности пилотирования» составляет:

от 50% до 100%: нет ограничений на участие в любом событии, пилот помечен ЗЕЛЁНЫМ

от 1% до 50%: участие в любом мероприятии по-прежнему разрешено, пилот помечен ЖЁЛТЫМ

при 0%: участие в любых мероприятиях первой или второй категории больше не разрешено. пилот помечен КРАСНЫМ (на момент Общего брифинга соответствующего события)

При принятии решения об участии в мероприятии «Оценка безопасности пилотирования» рассчитывается на момент проведения Общего брифинга соответствующего мероприятия.

Пример: Вышеупомянутому пилоту с результатом 30%, таким образом, будет разрешено летать на соревновании D. При любом дополнительном штрафе пилота, в результате которого его RFS достигнет 0%, пилот будет отстранён от полётов, и ему не будет разрешено летать и выполнять задания в этом мероприятии или любом другом соревновании, пока его оценка снова не станет выше 0%.

Штрафы, наложенные до 1 апреля 2024 года, учитываться не будут.

Подсчёт и публикация: WatchMeFly будет отслеживать очки каждого пилота.

Пилот увидит свою собственную «Оценку безопасности пилотирования» со всеми соответствующими штрафами, перечисленными на его личной странице на WatchMeFly.net.

Статус «Оценки безопасности пилотирования» не будет показан другим пользователям или публике.

При добавлении пилота в список организаторам будет показано КРАСНОЕ или ЖЁЛТОЕ предупреждение. В любой момент организатор сможет проверить статус всех пилотов в списке пилотов мероприятия. Ему тогда будут показаны пилоты только со статусом ЖЁЛТЫЙ или КРАСНЫЙ.

При каждой публикации официальных протоколов заданий WatchMeFly рассчитает RFS для каждого пилота с учётом нового штрафа, пошедшего в RFS. Если пилот перейдёт в КРАСНЫЙ статус, будет показано уведомление.

Влияние на соревнования по воздухоплавательному спорту, не относящиеся к FAI

Не все соревнования санкционированы Воздухоплавательной комиссией FAI как соревнования первой или второй категории. Многие национальные чемпионаты и другие известные мероприятия обычно основывают свои Правила на AXMER. Поэтому любая ссылка или применение новой ограничительной схемы в AXMER, скорее всего, также отразится на этих соревнованиях. Штрафные очки за эти соревнования будут учитываться в «Оценке безопасности пилотирования» только в том случае, если соревнование является национальным чемпионатом и организатор перед соревнованием запрашивает учёт очков в случае наложения таких штрафов.

## **A2. Руководство для соревнований с судьями-наблюдателями**

### **R6.10 Судья-наблюдатель в команде подбора**

Отношение экипажа к судье-наблюдателю (и наоборот!) должно быть корректным и уважительным. Иногда проблемы возникают из-за недопонимания и разных культур. Обычно первоначально даётся предупреждение. Может помочь обсуждение проблемы со спортсменом и/или с его экипажем.

### **R6.10.2 Обязанностью спортсмена и экипажа...**

Чтобы соревнования проходили гладко, важно, чтобы судья-наблюдатель был доставлен назад в Центр соревнований без задержек. Наказанием будет предупреждение или 50 очков по соревнованию, в случае необоснованной задержки. Часто по дороге в Центр соревнований находится заправка, и спортсмен теряет много времени на доставку судьи-наблюдателя в первую очередь. В этом случае попытайтесь организовать альтернативные процедуры доставки судей-наблюдателей. Например, пригородным автобусом или чередованием машин подбора.

### **R6.12 Отчёт судьи-наблюдателя**

Обычно нет необходимости наказывать за нарушение этого правила, так как это в интересах спортсмена – подписать и проверить отчёт. Однако, когда приходится пересчитывать очки из-за неверных данных, подписанных спортсменом, возможно применить предупреждение или штраф в 20 очков (2% GS) за неуказание несогласия спортсмена в момент подписания отчёта

**В. Формы**

В этом разделе перечислены некоторые часто используемые формы. Директор вправе создавать свои собственные формы.

**В.1 Форма отчёта по полёту (FRF)**

ОТЧЁТ ПО ПОЛЁТУ			
УЧАСТНИК		Пилот №:	
Имя:			
ПОЛЁТ		Утро	
№:	Дата:	Вечер	
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДСЧЁТОВ		ЗАГРУЗИК: Подпись:	
Вылёт	Время:	Время возврата аэростата:	
Координаты:		Считывание данных логгера:	
Примечания:		Возвращённые маркеры:	
Посадка		Нужен GPS Пилота: <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	
Координаты:	Время:	Считывание с GPS Пилота ОК: <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	
Примечания:		Таблица для официальной энци	
Задание	№: Координаты: Время:	Результат:	<input type="checkbox"/> НК <input type="checkbox"/> GPS
Примечания:		Примерный результат:	Примечания:
Задание	№: Координаты: Время:	Результат:	<input type="checkbox"/> НК <input type="checkbox"/> GPS
Примечания:		Примерный результат:	Примечания:
Задание	№: Координаты: Время:	Результат:	<input type="checkbox"/> НК <input type="checkbox"/> GPS
Примечания:		Примерный результат:	Примечания:
Задание	№: Координаты: Время:	Результат:	<input type="checkbox"/> НК <input type="checkbox"/> GPS
Примечания:		Примерный результат:	Примечания:

Задание	№: Координаты: Время:	Результат:	<input type="checkbox"/> НК <input type="checkbox"/> GPS
Примечания:		Примерный результат:	Примечания:
Задание	№: Координаты: Время:	Результат:	<input type="checkbox"/> НК <input type="checkbox"/> GPS
Примечания:		Примерный результат:	Примечания:
ИНФОРМАЦИЯ О ЗЕМЛЕВЛАДЕЛЬЦЕ			
Вылёт		Имя: Номер телефона:	
Адрес:		Примечания:	
Посадка		Имя: Номер телефона:	
Адрес:		Примечания:	
Дополнительная информация прилагается			
Нет		Да:	
Дополнительная информация прилагается		Подпись Пилота	Подпись анализатора
Нет		Да:	

(Электронная версия доступна на <https://www.fai.org/cia-documents> (→ Competition Operations → CIA - CON Flight Report Forms 2015))

**В.2 Лист заданий (TDS)**

Лист заданий			
Зона старта	5619/4893	Восход/Заход	4:10/21:50
Стартовый период	0445 - 0600	Мин.ILP → цели	-
Действ. PZs	все	След. брифинг	0400 в зале для бриф.
Полет соло	не требуется	QNH	-

Клод Вебер создал отличный шаблон Excel для Листов заданий (TDS).

Шаблон содержит множество выпадающих полей для предустановленных текстов.

Также шаблон содержит вкладку со множеством примеров заданий.

Задание 1	PDG Цель, заявленная пилотом (Rule 15.1)	Порядок выполнения: по порядку
а. Метод декларации б. Разрешённое количество целей в. Цели, доступные для декларации г. Мин./макс. расст. от CLR или ILP до цели (целей)		в слоты 1 и 2 до взлета 2 любые действ. координаты с высотой в фт. 3 км / 7 км
Зачётный период	до 0630	MMA
Зачётный район	район соревнований	Цвет маркера -
		Сброс маркера
		Электронный маркер 1
Задание 2	ZDT Трёхмерная фигура (Rule 15.20)	Порядок выполнения: по порядку
а. Описание воздушного пространства (пространств)		Внутренний радиус - 1 км, внешний радиус - 3 км Зачётная зона - воздушное пространство между внутренним и внешним радиусами. Пилот должен задекларировать центр окружностей: - в слот 3; - на вертикали 4100; - любая координаты широты; - в любой момент времени до пересечения вертикали 4700;
Зачётный период	до 0800	MMA
Зачётный район	см. описание	Цвет маркера
		Сброс маркера
		Электронный маркер

Электронные версии формы можно скачать здесь: <https://www.fai.org/cia-documents> (→ Competition Operations → Model Task Data Sheet)

### В.3 Лист метеоинформации

Будет добавлен позже

### В.4 Отчет о GPS-позиции

**Форма Отчета о GPS-позиции**

Дата: _____		Задание #:	
Номер Пилота: _____ Имя: _____		Номер Наблюдателя: _____ Имя: _____	
Датум: WGS 84? <input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		Сетка: UTM? <input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
Часовой пояс: CET? <input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ			
(взлет, посадка, метка, цель, т.д.)		Задание #:	
Долгота		Широта	
Погрешность		и DGPS? Да Нет	
Время (валр. 16 ч 25 и 20 с)		Цвет маркера:	
1			
2			
3			
Среднее			
(взлет, посадка, метка, цель, т.д.)		Задание #:	
Долгота		Широта	
Погрешность		и DGPS? Да Нет	
Время (валр. 16 ч 25 и 20 с)		Цвет маркера:	
1			
2			
3			
Среднее			
(взлет, посадка, метка, цель, т.д.)		Задание #:	
Долгота		Широта	
Погрешность		и DGPS? Да Нет	
Время (валр. 16 ч 25 и 20 с)		Цвет маркера:	
1			
2			
3			
Среднее			

В основном используется на соревнованиях с судьями-наблюдателями.

Электронные версии формы можно скачать здесь:

<https://www.fai.org/cia-documents> (→ Competition Operations → CIA - COH GPS Position Report Form (2015))

- Прим.1: Следуйте инструкциям и заполняйте все пункты, иначе отчет будет недействительным.
- Прим.2: Перед чтением или сохранением точек GPS должен стабилизироваться более 1 минуты.
- Прим.3: Для каждой позиции должно быть записано минимум три GPS-показания.
- Прим.4: Минимальное время между снятием показаний должно быть 15 секунд.
- Прим.5: В первой строке пишутся полные координаты (32U 0289117, 5532706). Во второй и третьей – крайние пять цифр. Среднее из пятизначных координат пишется в 4-ой строке.
- Прим.6: Для целей, заявленных пилотом (FDG и FON), если цели ДОЛЖНЫ БЫТЬ выбраны ТОЛЬКО из списка действительных целей, записывайте ТОЛЬКО положение маркера. Если цели могут задаваться координатами, ТАКЖЕ записывайте положение цели.
- Прим.7: Если погрешность (EPE) более 10 м, GPS не используется.
- Прим.8: Измерения по GPS не принимаются, если расстояние меньше 200 м. Однако следует записать GPS-позицию всех меток и выбранных целей в эту форму.
- Прим.9: Если между показаниями возникает большая разница, проверьте GPS и снимите их заново.

## **С. Примечания к выпуску**

### **Версия 2022, 17 марта 2022 г.**

Первоначальный выпуск нового СОН при участии Линн Салливан, Дэвида Барефорда, Леса Пурфилда, Эрвина Пеллегрона, Бенгта Стенера, Марка Андре.

### **Версия 2023, Март 17, 2023 г.**

- Обновления в п.1.6 (Бюджет)
- Обновления ссылок на fai.org во всём документе.
- Обновления в Руководстве по штрафам:
  - R6.4 (Отказ GPS-логгера)
  - R7.8 (Формат координат)
  - R10.1 (Столкновения аэростатов)
  - R10.2 (Опасное пилотирование)
  - R10.9 (Лица на борту аэростата)
  - Добавлено R10.1.3 и R10.2.1

### **Версия 2024, Март 15, 2024 г.**

- Обновление ссылок на изменённые номера правил в GS, SC S1 и AXMER.
- Правила проведения мероприятий с наблюдателями перенесены в A2.
- В главу 3 добавлено новое задание 15.21 «Профиль высоты».
- Реализована «Оценка безопасности пилотирования».

© 2024 Flymonitor.ru

Перевод - translate.google.ru

Корректировка и форматирование - [Flymonitor](https://flymonitor.ru)

05-April-2024