

**ОБЪЕДИНЕННАЯ ФЕДЕРАЦИЯ СВЕРХЛЕГКОЙ АВИАЦИИ РОССИИ
(ОФ СЛА России)**



СЛА-мото (дельталетный спорт)

**ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ
И РЕГИСТРАЦИИ РЕКОРДОВ**

Данные Правила используются в сочетании со Спортивным Кодексом ФАИ

МОСКВА

УТВЕРЖДАЮ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

В.В. БАЛАХНИЧЕВ

« ____ » _____ 2003 г.

СОГЛАСОВАНО
ПРЕЗИДЕНТ ОБЪЕДИНЕННОЙ
ФЕДЕРАЦИИ СВЕРХЛЕГКОЙ
АВИАЦИИ РОССИИ

В.И. ЗАБАВА

« ____ » _____ 2003 г.

СОГЛАСОВАНО
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА
РОСТО

В.Н. МАЛИЦ

« ____ » _____ 2003 г.

ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ
И РЕГИСТРАЦИИ РЕКОРДОВ

СЛА-мото (дельталетный спорт)

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ**стр.****ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ** **4****ЧАСТЬ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ, КЛАССЫ СЛА** **4**2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕРХЛЕГКОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА (СЛА) **4**2.2. КЛАССЫ МОТОРНЫХ СЛА **4****ЧАСТЬ 3. РЕГИСТРАЦИЯ РЕКОРДОВ** **5**3.1. КЛАССИФИКАЦИЯ **5**3.2. КАТЕГОРИИ РЕКОРДОВ В КЛАССЕ "R" **5**3.3. СООТВЕТСТВИЕ РЕКОРДАМ **5**3.4. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ РЕКОРДОВ **5**3.5. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ РЕКОРДОВ **7**3.6. РЕКОРДЫ НА СКОРОСТЬ **7**3.7. ФАЙЛ С ДАННЫМИ О РЕКОРДАХ **7**ТАБЛИЦА А : РЕКОРДЫ МОТОРНЫХ СЛА **8****ЧАСТЬ 4. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ** **9**4.1. Цель **9**4.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ ЧЕМПИОНАТОВ И КУБКОВ РОССИИ **9**4.3. ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ **9**4.4. СТАТУС И СРОКИ ПОДГОТОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ О СОРЕВНОВАНИЯХ **10**4.5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ОРГАНИЗАТОРА И ДИРЕКТОРА **10**4.6. ПРОГРАММА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ **10**4.7. Судьи **11**4.8. Команды **11**4.9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ КОМАНДЫ **11**4.10. КВАЛИФИКАЦИЯ ПИЛОТОВ И ШТУРМАНОВ **11**4.11. АВИАТЕХНИКА И ЛЕТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ **11**4.12. СТРАХОВАНИЕ **12**4.13. НОМЕРА УЧАСТНИКОВ **12**4.14. РЕГИСТРАЦИЯ **12**4.15. Брифинги **13**4.16. ВСТРЕЧИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМАНД **13**4.17. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЕТОВ **13**4.18. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ **14**4.19. КОНТРОЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ ПОЛЕТЫ **14**4.20. ВНЕШНЯЯ ПОМОЩЬ УЧАСТНИКАМ СОРЕВНОВАНИЙ **14**4.21. КЛАССЫ СОРЕВНОВАНИЙ **15**4.22. УПРАЖНЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ **15**

4.23. СТАРТ В УПРАЖНЕНИИ	15
4.24. ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЯ	16
4.25. ПОСАДКИ ВНЕ ЗАДАННОГО ПУНКТА	16
4.26. ОСОБЫЕ ЗОНЫ ПОЛЕТОВ	17
4.27. ПОДСЧЕТ ОЧКОВ	17
4.30. ЖАЛОБЫ И ПРОТЕСТЫ	17

ЧАСТЬ 5. КОНТРОЛЬ ПОЛЕТОВ И ИЗМЕРЕНИЯ	18
--	-----------

5.1. КОНТРОЛЬ ПОЛЕТОВ	18
5.2. ИЗМЕРЕНИЯ	18
5.3. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ АБСОЛЮТНОЙ ВЫСОТОЙ И РАССТОЯНИЕМ	18
5.4. МАССА	18
5.5. ТОПЛИВО	19
5.6. БАРОГРАФЫ	19
5.7. СТАРТОВАЯ И ФИНИШНАЯ ЛИНИИ	19
5.8. ФОТОКОНТРОЛЬ	19

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ	21
----------------------------------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КАТАЛОГ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОРЕВНОВАНИЙ	22
--	-----------

ВВЕДЕНИЕ	22
УПРАЖНЕНИЯ	22
КАТАЛОГ УПРАЖНЕНИЙ	23
КАТАЛОГ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МОТОПАРАПЛАНОВ	26

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Правила соревнований по видам спорта сверхлегкой авиации используются при организации и проведении чемпионатов России, соревнований на розыгрыш Кубка России, региональных и клубных соревнований по видам спорта сверхлегкой авиации, а также регламентируют порядок регистрации рекордов по видам спорта сверхлегкой авиации.

ЧАСТЬ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ, КЛАССЫ СЛА

2.1. Определение сверхлегкого летательного аппарата (СЛА)

(См. также Приложение 1)

2.1.1. Одно- или двухместный летательный аппарат, минимальная скорость которого при максимальной взлетной массе менее 65 км/ч, и максимальная взлетная масса которого:

- 300 кг - для одноместного сухопутного аппарата;
- 330 кг - для одноместного аппарата-амфибии или гидроаппарата (предназначенного для эксплуатации только на воде);
- 450 кг - для двухместного сухопутного аппарата;
- 495 кг - для двухместного аппарата-амфибии или гидроаппарата.

2.1.2. Определение моторных паропланов

2.1.2.1. Моторный пароплан (мотопароплан) представляет из себя крыло без жестких элементов конструкции с силовой установкой, которая составляет единое целое с подвеской пилота.

2.1.2.2. Моторный пароплан с тележкой (паралет) имеет силовую установку, неотъемлемой частью которой являе(ю)тся сиденье(я) для экипажа и шасси, и максимальную взлетную массу, не превышающую пределы, установленные в п.2.1.1.

2.2. Классы моторных СЛА

2.2.1. Класс 1: сверхлегкий самолет (микросамолет) - аппарат с жестким крылом и подвижными элементами аэродинамического управления (подклассы R1, R2, R3, см. п.2.1.1).

2.2.2. Класс 2: дельталет - аппарат с гибким крылом без подвижных поверхностей управления, управляемый перемещением веса пилота (подклассы R1, R2, R3, см. п.2.1.1).

2.2.3. Класс 3: мотodelьтаплан (подкласс R4).

2.2.4. Класс 4: мотопароплан (подкласс R5, см. п.2.1.2.1); паралет (подкласс R6, см. п.2.1.2.2).

2.2.5. Существуют 6 подклассов:

R1 - сухопутные аппараты;

R2 - гидроаппараты;

R3 - аппараты-амфибии;

R4 - моторные дельтапланы (мотodelьтапланы) (со взлетом "с ног");

R5 - моторные паропланы (мотопаропланы) (со взлетом "с ног");

R6 - моторные паропланы с тележкой (паралеты).

ЧАСТЬ 3. РЕГИСТРАЦИЯ РЕКОРДОВ

3.1. Классификация

3.1.1. Рекорды регистрируются в 6-ти подклассах СЛА, согласно п.2.2.5.

3.1.2. Рекорды в подклассах R1, R2 и R3 разделяются на 2 группы:

Группа 1: дельталеты.

Группа 2: микросамолеты.

3.2. Категории рекордов в классе "R"

3.2.1. Полет на дальность по прямой без промежуточных посадок (для всех подклассов).

3.2.2. Полет на дальность по прямой с выключенным двигателем (для всех классов, кроме "R2").

3.2.3. Полет на дальность по прямой с ограничением топлива (для всех классов, кроме "R2").

3.2.4. Полет на дальность по замкнутому маршруту без промежуточных посадок (для всех подклассов).

3.2.5. Полет на дальность по замкнутому маршруту с выключенным двигателем (для всех классов, кроме "R2").

3.2.6. Полет на дальность по замкнутому маршруту с ограничением топлива (для всех классов, кроме "R2").

3.2.7. Полет на набор высоты ("потолок") (для всех подклассов).

3.2.8. Полет на минимальное время для набора высоты 3000 м (для всех подклассов).

3.2.9. Полет на минимальное время для набора высоты 6000 м (для всех подклассов).

3.2.10. Полет на скорость по прямой (для всех подклассов).

3.2.11. Полет на скорость по замкнутому маршруту (для всех подклассов).

3.3. Соответствие рекордам

3.3.1. Для одноместных СЛА. Лучшие показатели для пилота одноместного СЛА.

3.3.2. Многоместные СЛА. Лучшие показатели для двухместного СЛА (с 2 чел. на борту). Возраст штурмана должен быть не менее 14 лет.

3.3.3. Отдельных рекордов для женщин не существует.

3.4. Общие правила для регистрации рекордов

(См. также Часть 4: "Контроль полетов и измерения")

3.4.1. Масса СЛА на старте, включая пилота, топливо и всего дополнительного снаряжения, не должна превышать ограничения по разрешенной максимальной массе, указанного в п.1.2.1.

3.4.2. Дозаправка топливом в ходе попытки установления рекорда как на земле, так и в воздухе запрещена.

3.4.3. Новый рекорд должен превосходить предыдущий не менее, чем на 1% для рекордов по дальности и скорости и не менее, чем на 3% для рекордов на набор высоты и минимального времени для набора данной высоты. Для заявки на рекорд может подаваться только одна декларация, за исключением заявки на рекорд на набор высоты ("потолок"), которая также может быть включена в эту декларацию.

3.4.4. При измерении расстояния допускается ошибка не более 0,5% и 1% - при измерении высоты.

3.4.5. Топливо, балласт и другие предметы не должны сбрасываться или сливаться во время всего полета при попытке установления рекорда.

3.4.6. Чтобы зафиксировать рекорд в классе "R3", аппарат-амфибия должен стартовать с земли и совершить посадку на воду или наоборот.

3.4.7. На борту должен иметься пригодный к работе барограф с расшифровкой по времени или разрешенный саморегистрирующий время прибор (см. п.5.6.1.).

3.4.8. Треугольные маршруты

3.4.8.1. При попытке установления рекорда ни одна из сторон треугольного маршрута по длине не должна быть менее 28 % от всей длины маршрута.

3.4.8.2. Маршруты полетов к цели или по замкнутому маршруту должны быть объявлены заранее. При попытке установления рекорда может быть представлено только одно заявление. Исключение составляет попытка установления рекорда на набор высоты ("потолок"), которая может проводиться совместно с попытками установления любых рекордов на дальность и скорость.

3.4.9. Удаленные стартовые и/или посадочные пункты

3.4.9.1. Пилот может стартовать из точки, удаленной от стартовой площадки и/или совершить посадку в точке, удаленной от финишной площадки полета, при условии, что точки старта и финиша заявлены, и над пилотом ведется контроль при пролете над этими точками. Расстояние от места взлета с удаленной точки до стартовой точки и расстояние от пункта финиша до места посадки не засчитывается.

3.4.10. Рекорд может быть побит в любом полете, в котором выполнены все необходимые требования, за исключением тех случаев, когда при полете на скорость по треугольному маршруту или "до цели с возвращением" будет засчитываться только непосредственно общая дистанция маршрута полета, меньшая, чем фактическое расстояние, которое пролетел пилот (например: фактическое расстояние 205 км, а засчитываться только 200 км).

3.4.11. В случае, когда зафиксировано время финиша в рекордной попытке на скорость, разрешается продолжить выполнение полета в попытке установления рекорда на дальность. Расстояние измеряется по прямой линии от точки старта до места посадки.

3.4.12. Ограничения по мощности и топливу

3.4.12.1. Двигатель моторных СЛА, выполняющих полет в попытке установления рекорда при условиях п.п. 3.2.2. или 3.2.5., должен быть остановлен до пересечения стартовой линии, высота которой не должна превышать 1000 метров над уровнем земли. Если двигатель был включен до приземления, полет не будет засчитан как рекордный. На борту СЛА должен иметься барограф, который отмечает использование двигателя. Разница по высоте между высотой на старте и на финише не должна превышать 1 % пройденного расстояния.

3.4.12.2. Максимальная масса топлива на борту моторных СЛА, выполняющих полет в попытке установления рекорда при условиях п.п. 3.2.3. или 3.2.6., составляет 7,5 кг, которое используется по назначению. Летно-технические данные измеряются от старта до финиша. Дозаправка в полете запрещается. Используется барограф только установленного образца.

3.5. Особые правила для установления рекордов

3.5.1. Рекорды на дальность.

3.5.1.1. Расстояние измеряется вычислением длины дуги окружности земного шара на уровне моря, которая соединяет вертикальные линии, содержащие в себе точки взлета и посадки (см.п.5.2.2.).

3.5.1.2. Маршрут полета по замкнутой траектории устанавливается заранее до полета, при этом точка финиша должна совпадать с точкой старта.

3.6. Рекорды на скорость

3.6.1. Скорость на маршруте по прямой на дистанции от 15 км до 25 км.

3.6.1.1. Действительным является только утвержденный маршрут, измеренный заранее.

3.6.1.2. Маршрут должен иметь четко выраженный заход на курс на каждом конце, как минимум, за 1000 м. Как маршрут, так и заход и сход с него должны быть четко обозначены. Высота прохождения маршрута не ограничена. Высота прохождения маршрута, подхода и схода с него в любое время в ходе полета не должна изменяться более чем на 100 м. Максимальная высота в любое время в течение полета не должна превышать заявленную высоту маршрута полета более чем на 1000 м.

3.6.1.3. Летательный аппарат должен пролететь в одном направлении маршрута только один раз, и скорость принимается как среднее значение двух скоростей, вычисленной до ближайшего значения в км/ч, ниже зафиксированной скорости. Если сделано более одной попытки в одном и том же полете, любая из двух попыток может быть засчитана при условии, что они выполнены в противоположных направлениях. Две выбранные попытки должны быть выполнены в максимальное время 45 минут. Во время выполнения полета на рекордную попытку посадки запрещены.

3.6.2. Скорость на маршрутах по замкнутой траектории без промежуточных посадок на дистанциях 50, 100, 500 и 1000 км.

3.6.2.1. Расстояние засчитывается по заявленному треугольному маршруту или при полете до цели с возвращением.

3.6.2.2. Последние 1000 метров до пересечения с линией старта летательный аппарат должен лететь с отклонением не более 100 метров по вертикали.

3.6.2.3. Высота полета летательного аппарата при пересечении финишной линии должна быть не менее высоты его полета при пересечении линии старта.

3.6.3. Рекорды на набор высоты.

3.6.3.1. Достигнутая высота должна быть высотой, измеряемой от уровня моря, как определено национальной топографической службой данной страны.

3.6.4. Рекорды на время набора высоты

3.6.4.1. Время измеряется с момента троганья с места летательного аппарата (старта) на взлетно-посадочной полосе до момента достижения указанной высоты.

3.7. Файл с данными о рекордах

3.7.1. В файл с данными о рекордах заносятся данные о каждом заявленном рекорде. Файл содержит также все необходимые сертификаты для подтверждения полета (см. табл. А).

3.7.2. Все сертификаты должны быть подписаны официальным наблюдателем или наблюдателями, осуществлявшими контроль полета в попытке установления рекорда.

ТАБЛИЦА А : РЕКОРДЫ МОТОРНЫХ СЛА

НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАЯВКИ НА РЕКОРД

В заявке должна указываться достаточная информация о том, на какой рекорд подается заявка, кем подается.

Все другие документы (свидетельства) должны четко совпадать с изложением заявки.

Свидетельства старта, выполнения полета и посадки должны иметь достаточную информацию для подтверждения полета и заявки.

Все документы должны быть подписаны официальным наблюдателем, который осуществлял наблюдение за полетом.

	Заявка	взлет/ старт	выполнение полета	посадка/ финиш
Дата полета	x	x	x	x
Имя пилота, его адрес	x	x	x	x
Тип, категория и национальная принадлежность заявляемого рекорда	x	x	x	x
Номер и дата окончания срока действия спортивной лицензии	x			
Тип и идентификационный номер летательного аппарата	x	x	x	x
Бланк декларации о летательном аппарате	x	x	x	x
Идентификационный номер барографа	x			
Свидетельство калибровки (1)			x	
Отсутствие промежуточных посадок			x	
Масса летательного аппарата на старте		x		
Место старта	x	x		
Атмосферное давление на месте старта (1)		x		
Точка взлета		x		
Высота старта над уровнем моря		x		
Время старта		x		
Количество топлива на борту		x		
ППМ и цель (финиш)			x	
Время предварительной заявки			x	
Время прохождения ППМ (2)			x	
Предполагаемая высота прохождения ППМ (2)			x	
Фото пленка не разрезана			x	
Фото контроль выполнен надлежащим образом			x	
Скорость на маршруте	x		x	
Время набора высоты	x		x	
Время пересечения финишной линии				x
Время посадки	x			x
Место посадки	x			
Высота над уровнем моря места финиша				x
Пройденное расстояние	x		x	
Штрафные очки (если есть) за высоту/расстояние				x
Дата и подпись пилота	x			
Имя и возраст пассажира	x			
Дата и подпись официального лица, осуществляющего калибровку барометра (1)	x			
Дата и подпись официального наблюдателя, подтверждающего, что все требования выполнены и показания являются верными	x			

(1) - только для установления рекордов на высоту;

(2) - только при наличии наземных наблюдателей.

ЧАСТЬ 4. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

4.1. Цель

Целью проведения соревнований является обеспечение полноценных полетов для выявления Чемпиона России, Обладателя Кубка России в каждом классе, а также победителей региональных (чемпионаты и кубки) и клубных соревнований.

4.2. Предложения на проведение чемпионатов и Кубков России

Предварительная заявка на организацию чемпионата или Кубка России должна быть получена ОФ СЛА России за 1 год до самого мероприятия; при этом, подробная информация, включающая положение о соревнованиях, подлежащее утверждению в ОФ СЛА России, должна быть получена федерацией, по возможности, не менее чем за 4 месяца до проведения соревнований. После утверждения положения о соревнованиях, ОФ СЛА России рассылает приглашения во все региональные отделения с просьбой дать ответ о намерении команды региона принять участие в спортивном мероприятии.

4.2.1. КООРДИНАТОР ПО ОРГАНИЗАЦИИ

К моменту утверждения предложения по проведению чемпионата ОФ СЛА России должна назначить координатора для проверки полноценной и своевременной подготовки к проведению спортивного мероприятия. Координатором может быть член Жюри, Главный судья или лицо со специальными знаниями проведения соревнований. Координатора приглашают посетить место проведения соревнований приблизительно за 6 недель до начала самого чемпионата (Кубка) или предварительных тренировочных соревнований (при их наличии).

4.3. Общая организация

4.3.1. Полеты на соревнованиях должны проводиться в соответствии с настоящими правилами соревнований, а также опубликованном положении о спортивном мероприятии.

4.3.2. Официальные тренировки, период которых может быть не менее 2-х и не более 5-ти дней, проводятся непосредственно перед открытием соревнований и должны быть доступны всем участникам данного спортивного мероприятия.

По возможности, хотя бы один день во время тренировок должен быть отведен для проведения пробных полетов по заданному упражнению по условиям соревнований для проверки целостности организации. Полученные в этот период очки не засчитываются.

4.3.3. Для того чтобы упражнение соревнований было разыграно, всем участникам в данном классе дается возможность выполнить как минимум 1 соревновательный полет за время, отведенное на упражнение.

4.3.4. День отдыха обычно назначается только после 6 последовательных полетных дней, если этот день не является последним днем соревнований. Распорядок дней отдыха должен быть объявлен директором соревнований на первом брифинге.

4.3.5. Победителем является пилот или экипаж, набравший самое высокое общее количество очков в данном классе. Очки команд или команды-победительницы начисляются из очков лучших трех пилотов данной команды в каждом разыгранном упражнении в классах 1, 2 и 3. В классе 4 очки начисляются отдельно по тому же принципу. Очки упражнения, в котором пилот был дисквалифицирован, игнорируются в командном зачете.

4.3.6. Медали присуждаются пилотам, занявшим первое, второе и третье места в каждом классе, а также командам-победительницам. Дипломами награждаются пилоты, занявшие с 4-го по 10-е места. Награждение призами производится по усмотрению организаторов.

4.4. Статус и сроки подготовки положения о соревнованиях

4.4.1. Положение о соревнованиях - это правила проведения определенных соревнований, которое создается его организаторами и подается на рассмотрение в ОФ СЛА России для утверждения, как минимум, за 4 месяца до начала соревнований.

4.4.1.1. ЗАЯВОЧНЫЙ ВЗНОС

Следующее должно быть включено в заявочный взнос как минимальное:

- использование аэродрома и места розыгрыша упражнения в течение соревнований;
- один экземпляр официальной карты соревнований для каждого пилота и руководителя команды;
- одну фотопленку на каждое упражнение, в котором она необходима;
- соревновательные номера, карточки участников, проведение церемонии открытия и закрытия соревнований и предоставление всей необходимой информации.

4.4.1.2. Организаторы могут обеспечивать участников документами с дополнительной информацией на месте проведения соревнований. При необходимости организатор имеет право внести изменения в положение о соревнованиях, предварительно получив на это согласие со стороны ОФ СЛА России.

4.4.2. После того как соревнования начались (первый зачетный день), положение о соревнованиях не подлежит изменениям.

4.5. Ответственность организатора и директора

4.5.1. Организация, организующая соревнования, назначает директора соревнований по согласованию с ОФ СЛА России не позднее, чем за 2 месяца до начала соревнований. Любая замена директора должна быть утверждена ОФ СЛА России. Директор несет полную ответственность за проведение соревнований, включая программу упражнений. Он также отвечает за публикацию к началу брифинга в первый летный день окончательного списка участников и главных должностных лиц, за публикацию ежедневных результатов с минимальной задержкой и за предоставление полного отчета по результатам соревнований, включая подробные сведения о протестах и встретившихся серьезных проблемах, в ОФ СЛА России.

4.5.2. Директор или его назначенный заместитель должны присутствовать на месте проведения чемпионата в течение всего периода соревновательных полетов. В случае, если полеты одного класса чемпионата проводятся в отдельном месте, для этого класса назначается свой директор (например, директор класса "Мотопарапланы").

4.6. Программа и обеспечение

4.6.1. Организаторы должны обеспечить все условия, необходимые для удовлетворительного проведения соревнований, и разослать заранее, как можно более оперативно, всем руководителям команд, как минимум, следующую информацию:

- программу соревнований с указанием сроков и дат проведения;
- имена директора, главных должностных лиц и судей;

- общую организационную информацию, включающую информацию по метеорологическим условиям и обеспечению безопасности полетов, обеспечению ремонта и связи;
- информацию о возможных упражнениях, о воздушном пространстве и рассмотрении всех опасных ситуаций;
- обеспечение проживания и питания, включая оное для прессы и посетителей;
- планы используемых аэродромов или площадок, с указанием расположения взлетных полос, въездов, административных и жилых зданий, стоянок автомобилей и мест для разбивки палаток (кемпингов);
- полный перечень документов и снаряжения, которые должны иметь участники соревнований;
- по требованию - предварительный список участников;
- число специалистов (при их наличии), которые могут приехать с участниками, помимо официальных членов команды.

4.7. Судьи

4.7.1. Организаторы назначают не менее 3 судей. Судья должны иметь большой опыт проведения соревнований по видам спорта СЛА.

4.7.2. Как минимум 1 судья должен присутствовать на всех местах проведения соревнований во время выполнения упражнений.

4.8. Команды

4.8.1. Каждая команда должна иметь назначенного руководителя команды с заместителем руководителя по классу 4 "Мотопарапланы" (при наличии соревнующихся в этом классе).

4.8.2. Переход из одного класса в другой после окончания регистрации не разрешается, за исключением тех случаев, когда в классе ограничивается участие или соревнования в нем не проводятся.

4.8.3. Руководитель команды может быть одновременно пилотом или членом экипажа.

4.9. Ответственность руководителя команды

4.9.1. Руководитель команды является связующим звеном между организатором и своей командой, несет ответственность за поведение членов своей команды и следит за тем, чтобы пилоты не принимали участия в полетах в случае болезни или при других недомоганиях, что может стать угрозой для безопасности других лиц. Он также отвечает за то, чтобы члены его команды были ознакомлены с настоящими правилами и положением о соревнованиях.

4.10. Квалификация пилотов и штурманов

4.10.1. Принимающий участие в соревнованиях пилот должен иметь соответствующую квалификацию, отвечающую требованиям данных соревнований, и иметь действующее свидетельство пилота или лицензию.

4.11. Авиатехника и летное оборудование

4.11.1. Летательные аппараты и другое оборудование, принадлежащее участникам, по своим техническим характеристикам должны соответствовать классу соревнований. Летательный

аппарат, по своим характеристикам не соответствующий определению СЛА (п.2.1.), не может быть использован для участия в соревнованиях.

4.11.2. На каждый летательный аппарат должно иметься действующее свидетельство о летной годности или разрешение на полеты, не исключающее полеты на соревнованиях.

4.11.3. В ходе соревнований летательный аппарат должен представлять собой единое целое, с использованием тех же компонентов, что и в первый день соревнований. Исключение составляет замена винта с целью улучшения летных характеристик, при условии, что ограничение по массе летательного аппарата не будет превышено, и удостоверение о летной годности останется в силе.

4.11.4. Все аппараты должны быть предоставлены организаторам в период регистрации для приемочной проверки в той конфигурации, в которой они будут участвовать в соревнованиях.

4.11.5. Организаторы имеют право проверить на летную годность и, если необходимо, не допустить к полетам, по причинам безопасности, любой участвующий в соревнованиях летательный аппарат в любое время в ходе соревнований.

4.11.6. Летательные аппараты, участвующие в соревнованиях в классах 1 и 2, должны иметь дальность полета в штиль не менее 250 км; в классах 3 и 4 - не менее 100 км.

4.11.7. ТРЕБОВАНИЯ ПО СТАРТУ С НОГ (для мотodelьтапланов и мотопарапланов)

В соответствии с требованиями старта с ног мотodelьтаплан должен производить взлет без посторонней помощи, при этом не касаясь поверхности земли элементами аппарата во время разбега. Поверхность земли в радиусе 300 м от точки старта не должна иметь уклон более 1%.

4.11.8. Мотопарапланы и паралеты должны производить взлет на официально установленной площади (не более, чем 100 x 100 метров) в условиях штиля.

4.11.8.1. Мотопарапланы и паралеты должны иметь дальность полета в штиль не менее 100 км. Взлет может производиться с полотнища, выложенного на земле.

4.12. Страхование

Документы, подтверждающие страхование пилотов и техники, указанное организатором в положении о соревнованиях, должны быть представлены организаторам до начала соревнований.

4.13. Номера участников

4.13.1. Каждому участвующему в соревнованиях летательному аппарату организаторами присваивается номер, который, как правило, размещается на нижней стороне правого крыла, так, чтобы верхняя часть букв и/или цифр была обращена к передней кромке. Этот же номер также наносится на шлем пилота. Для мотопарапланов: номер должен располагаться по центру на нижней поверхности купола, верхней частью по направлению к передней кромке.

4.13.2. Размер номеров и место на крыле, которое должно быть оставлено свободным для его нанесения, должны быть высотой не менее 0,5 м. Регистрационные номера летательных аппаратов должны располагаться отдельно.

4.14. Регистрация

4.14.1. По прибытию на место проведения соревнований каждый руководитель команды и члены его команды должны обратиться в комиссию по регистрации и предъявить свои

документы на проверку, а также получить дополнительную информацию. После регистрации изменения членов экипажей или принадлежности летательных аппаратов не допускаются. В положении должны указываться сроки открытия и закрытия комиссии по регистрации.

4.15. Брифинги

4.15.1. Организаторы должны проводить брифинг для руководителей команд и/или спортсменов, как минимум, один раз в каждый летный день соревнований, на котором дается полная метеорологическая и другая информация по упражнениям. Описание упражнения, погода, сведения о воздушном пространстве и любые другие особые требования даются в письменном виде, либо на специальных стационарных досках информации для брифингов, либо в виде отдельных листков, раздаваемых руководителям команд и спортсменам.

4.15.2. Требования по безопасности полетов, объявляемые на брифинге, имеют статус правил соревнований.

4.15.3. В случае плохой погоды брифинг может быть отменен и состояться позднее. Информация об этом должна быть помещена на видном месте.

4.15.4. Информация, даваемая на брифингах, должна записываться либо на бумагу, либо на пленку с помощью магнитофона, либо иным способом. Эти записи должны храниться нетронутыми не менее 6 месяцев после окончания соревнований.

4.16. Встречи руководителей команд

4.16.1. Связь между организаторами и участниками, кроме ежедневных брифингов, обычно осуществляется через встречи руководителей команд. Они проводятся по инициативе директора соревнований, а также должны быть проведены в течение 18 часов, если 5 или более руководителей команд потребуют этого.

4.17. Правила выполнения полетов

4.17.1. Подчинение законам. Каждый участник соревнований обязан подчиняться законам и правилам пользования воздушным пространством Российской Федерации.

4.17.2. Летная годность. Каждый летательный аппарат должен производить полеты в пределах ограничений, указанных в его свидетельстве о летной годности или разрешении на полеты. Следует избегать маневров, опасных для других участников. На мотопарапланах запрещается использовать балласт для сбрасывания.

4.17.3. Подготовка к полету. Ежедневно перед полетом пилот должен проводить осмотр своего летательного аппарата. В случае неисправности полеты на нем не разрешаются.

4.17.4. Повреждение аппарата, участвующего в соревнованиях. О любом повреждении следует немедленно сообщить организаторам, после чего может быть произведен ремонт аппарата. Любые части, подлежащие замене должны быть идентичны по спецификации заменяющим их частям. При замене основных частей, таких как крыло или двигатель, они могут быть заменены похожей моделью или другой с более низкими техническими характеристиками.

4.17.5. Летательный аппарат может быть заменен (временно или на весь срок проведения соревнований) только в случае, если повреждение произошло не по вине пилота. Если дано разрешение на замену аппарата, он может быть заменен только аппаратом идентичной марки и модели или аппаратом со схожими техническими характеристиками и годным к полетам в том же классе.

4.18. Безопасность полетов

4.18.1. Шлем. Пилот должен летать в защитном шлеме.

4.18.2. Другие системы обеспечения безопасности могут быть указаны в положении о соревнованиях. Они должны использоваться на данных соревнованиях, если при этом не нарушаются условия летной годности летательного аппарата, согласно его свидетельству о летной годности.

4.18.3. Готовность пилота к полету по состоянию здоровья. Пилот не имеет право летать, если он нездоров. О любой травме, принимаемых лекарствах и лечении, которые могут повлиять на поведение пилота в воздухе, следует известить директора соревнований до начала полетов.

4.18.4. Избежание столкновений. Порядок выполнения спиралей и захода на посадку должны строго выполняться. Один летательный аппарат, приближающийся к другому, находящемуся в термическом потоке, должен вращаться в том же направлении, что и первый влетевший в этот поток, независимо от разницы по высоте.

4.18.5. Столкновения. После столкновения в воздухе участник не должен продолжать полет, если целостность его аппарата вызывает сомнения.

4.18.6. Полеты в облаках. Полеты в облаках запрещены. На аппарате не должно быть гироскопов или другого оборудования, позволяющего выполнять полет без визуальной ориентировки по поверхности земли. Организаторы могут по собственному усмотрению включить в список запрещенных приборы по типу или наименованию.

4.18.7. Воздушная акробатика. Несанкционированная воздушная акробатика запрещена.

4.18.8. За любое нарушение какого-либо правила по безопасности полетов пилот наказывается штрафом или представляется к дисквалификации.

4.19. Контрольные и другие полеты

4.19.1. В течение летного дня ни один участник не может стартовать с места проведения соревнований без разрешения директора. Разрешение может быть дано на контрольные (тренировочные) полеты, однако, если началось упражнение для данного класса, то пилот должен приземлиться и произвести взлет для выполнения упражнения. Тренировки перед упражнением на точность приземления запрещены.

4.20. Внешняя помощь участникам соревнований

4.20.1. Следующие ограничения направлены на то, чтобы, насколько возможно, соревнования проходили между участниками лично, без управления и помощи со стороны.

4.20.2. Любая помощь в навигации или обнаружении восходящих термических потоков со стороны летательного аппарата, не принимающего участие в соревнованиях, включая летательные аппараты, участвующие в соревнованиях, но в данный момент не выполняющие упражнение в своем классе, запрещена.

4.20.3. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Радиостанции, GPS и подобные электронные навигационные средства запрещаются к использованию и нахождению на борту летательного аппарата. Разрешаются к использованию аварийные радиомаяки без возможности передачи голосовых сообщений. Также разрешено использовать опечатанные сотовые телефоны только после посадки или в случае непредвиденных обстоятельств. Злоупотребление этим правилом может повлечь дисквалификацию пилота.

4.21. Классы соревнований

4.21.1. Соревнования могут проводиться в одном или более классах (п.2.2.).

4.21.2. Каждый участвующий в соревнованиях СЛА может быть подвергнут проверке на соответствие требованиям класса в любое время в ходе соревнований.

4.22. Упражнения соревнований

4.22.1. В каждый летный день ставится упражнение, которое выбирается из Приложения 2, если позволяет погода. Упражнение на точность может быть совмещено с упражнением "Cross-country" (маршрутные полеты) или поставлено отдельно, как это будет определено на брифинге. По возможности, следует ставить два задания на каждый день для каждого класса.

4.22.2. Предлагаемые упражнения должны быть утверждены ОФ СЛА России и точно описаны в положении о соревнованиях вместе с методом подсчета очков (формулой).

4.22.3. Упражнения, насколько возможно, должны ставиться в следующих соотношениях:

Для всех моторных СЛА, кроме мотопарапланов и паралетов:

А - Упражнения на планирование полета, навигацию и т.п. без ограничения запаса топлива - 50% от всего количества упражнений;

В - Упражнения на экономию топлива, скорость, продолжительность полета и т.п. с ограничением запаса топлива - 25% от всего количества упражнений;

С - Упражнения на точность приземления - 25% от всего количества упражнений.

Для мотопарапланов:

Е - Экономия - 33% от всего количества упражнений;

М - Точность - 33% от всего количества упражнений;

Н - Навигация - 33% от всего количества упражнений.

4.22.4. Упражнения для каждого класса могут отличаться. Упражнение может быть поставлено только для одного класса.

4.22.5. Директор определяет на брифинге время старта, время закрытия финиша и ППМ, а также время, к которому все летательные аппараты должны приземлиться. Если старт задерживается, время закрытия финиша и поворотных пунктов также сдвигается на соответствующий срок, если не определяется иначе.

4.22.6. При изменении погоды, на брифинге директор может изменить упражнение.

4.23. Старт в упражнении

4.23.1. Порядок, в котором должны стартовать пилоты, дается на брифинге либо остается свободным в период "открытого окна". Взлеты производятся с помеченной палубы.

4.23.2. Участнику разрешается стартовать более одного раза в одном упражнении, если это предусмотрено в положении о соревнованиях. Однако, каждое упражнение выполняется только один раз. Неудачный старт засчитывается в число разрешенных стартов, если он произошел не по вине организаторов. В последнем случае директор дает разрешение на следующий старт до выполнения последнего старта в данном классе. Мотопараплан имеет право выполнить 3 попытки взлета в упражнениях, где дается порядок старта участников.

4.23.3. Организаторы могут приостановить полеты после начала стартов в случае, если их продолжение представляет опасность. Если период запрета длится достаточно долго и

создает неравные условия для участников соревнований, директор соревнований должен отменить упражнение. Как только все участники в классе стартовали или имели возможность совершить старт, упражнение не может быть отменено, за исключением непредвиденных обстоятельств.

4.24. Выполнение упражнения

4.24.1. Условия заправки топливом даются пилотам на первом брифинге.

4.24.2. Пилоты должны проходить заданный маршрут в направлении, указанном на брифинге.

4.24.3. Контроль на ППМ обычно осуществляется фотографированием пилотом (п.5.8.) характерного ориентира на земле в данном полете с нужного фотосектора.

4.24.4. В упражнениях на скорость или на отрезке упражнения на дальность (навигацию), где учитывается скорость, время замечается либо на старте, либо фотографией пилота с воздуха часов, либо фотоаппаратом с отметкой времени на кадре, либо пролетом над линией на земле, где время отмечают судья-хронометристы (официальные наблюдатели), либо методом "touch and go". Информация об этом дается на брифинге.

4.24.5. Все взлеты и посадки на соревнованиях, кроме как в классе "Мотопарапланы", производятся на палубе размером 100 x 25 метров, за исключением экстремальных ситуаций, описанных на брифинге. Невыполнение этого условия влечет за собой штраф.

4.24.6. Упражнения на точность и их контроль должны подробно описываться в положении о соревнованиях. Посадки должны выполняться в пределах палубы 100 x 25 м, разбитой на секции, соответствующие очкам. Если любая часть аппарата коснется земли до палубы или выйдет за ее пределы после посадки, экипаж получает нуль очков. Экипаж летательного аппарата, не способного вырваться с палубы без посторонней помощи также получает нуль очков. Этот пункт, за исключением первого предложения, не распространяется на мотопарапланы.

4.24.7. Если фотоаппарат пилота отмечает время на кадрах, это время не должно предшествовать времени на официальных часах.

4.25. Посадки вне заданного пункта

4.25.1. Посадка вне заданного пункта обычно оценивается в нуль очков, если на брифинге не оговорено иначе. Если пилот совершит посадку вне установленного пункта в данном упражнении по какой бы то ни было причине, он обязан немедленно сообщить об этом организаторам по телефону не позднее времени закрытия упражнения. Он может сорвать печать на топливном баке и лететь на базу или возвращаться по дороге. Необходимо сделать фотографии места посадки и записать имя и адрес свидетеля - любого лица, не являющегося членом команды этого пилота. По возвращении на базу пилот должен немедленно обратиться в службу подбора со своим отчетом и фотопленками. При невыполнении указанных действий без уважительных причин пилот может быть не зачтен в данном упражнении; кроме этого, с него могут быть взыскана оплата услуг вызванных спасательных служб; либо пилот может быть дисквалифицирован.

4.25.2. После посадки мотопараплана пилот должен сложить купол аппарата, чтобы показать другим, что он не нуждается в помощи.

4.26. Особые зоны полетов

4.26.1. Организаторы должны в положении о соревнованиях или на брифинге указать контролируемое воздушное пространство или другие зоны, где полеты аппаратов, участвующих в соревнованиях, запрещены или ограничены. Такие зоны должны быть точно нанесены на картах соревнований.

4.27. Подсчет очков

4.27.1. Используемая на соревнованиях система подсчета очков должна быть утверждена ОФ СЛА России и должна быть изложена в положении о соревнованиях. Таблицы результатов должны содержать упражнение и его описание. Таблицы результатов помечаются как "предварительные" и "официальные" или, если они содержат протесты, "окончательные".

4.27.2. Если по системе подсчета очков ни один из результатов полетов за какой-либо день не отбрасывается, то упражнение соревнований рассматривается как упражнение, в котором участвовало не менее чем 20 % СЛА данного класса, пролетевших минимальную дистанцию, за которую насчитываются очки, как определяется в формуле подсчета очков. Это расстояние должно оставаться постоянным в ходе соревнований.

4.27.3. Полные результаты вычисляются по сумме результатов по дням для каждого участника, победителем становится спортсмен, набравший наибольшее количество очков в данном классе.

4.27.4. Число очков, набранное участником, должно округляться до ближайшего целого числа.

4.27.5. Все расстояния округляются с точностью до 0,5 км. Все расчеты времени берутся в часах, минутах и секундах.

4.27.6. Пилот, который не летал в данном упражнении, получает нуль очков и помечается в таблице результатов как "0". Пилот, который был дисквалифицирован, будет помечаться как "D".

4.27.7. Вычитание штрафных очков производится после вычисления очков по формуле.

4.27.8. Если счет пилота по какой-либо причине оказался отрицательным, включая штрафные очки, его результат в данном упражнении принимается как нулевой. Отрицательные результаты в дальнейших расчетах не учитываются.

4.30. Жалобы и протесты

4.30.1. Участник, выразивший неудовлетворение по какому-либо вопросу, может через руководителя его команды подать жалобу в письменном виде директору соревнований. Жалобы подаются и рассматриваются немедленно.

4.30.2. Если участник не удовлетворен принятым решением по поводу его жалобы, руководитель команды может сделать протест директору в письменном виде, в течение ограничений по времени, указанных в положении о соревнованиях, при этом заплатив взнос за протест. Взнос может быть возвращен, если протест одобрен или снят до начала его рассмотрения. Протест может подаваться только в связи с решением директора соревнований.

ЧАСТЬ 5. КОНТРОЛЬ ПОЛЕТОВ И ИЗМЕРЕНИЯ

5.1. Контроль полетов

5.1.1. Контроль полетов осуществляется официальными наблюдателями.

5.1.2. При полетах на попытку установления рекорда, в качестве доказательства места посадки должны быть приведены подписи и адреса, как минимум, двух независимых свидетелей.

5.1.3. На соревнованиях, при посадке вне заданного пункта, подтверждение оной должно быть сделано независимым свидетелем или фотографиями (см.п. 4.25.1).

5.2. Измерения

5.2.1. Расстояние. Измерение расстояний полетов до 100 км производится на одной карте масштаба не мельче, чем 1:250 000.

5.2.2. Расстояние более 100 км измеряется как длина дуги окружности земного шара на уровне моря, которая соединяет вертикальные линии, содержащие в себе две данные точки. В этом случае принимается, что земля представляет собой сферу с радиусом $R = 6371$ км.

5.2.3. На соревнованиях расстояния всех участников измеряются на одной и той же официальной карте.

5.2.4. Скорость. Средняя скорость полета - это общее расстояние маршрута, поделенное на затраченное время полета от точки старта до точки финиша.

5.3. Соотношение между абсолютной высотой и расстоянием

(потеря высоты во время выполнения полетов на дальность в попытке установления рекорда)

5.3.1. Разница по высоте между точкой старта и точкой финиша на должна превышать 2% от пройденного расстояния (не обязательно для соревнований).

5.4. Масса

5.4.1. Масса пустого аппарата - это масса готового к полету аппарата без пилота, топлива и дополнительного оборудования (см.п.5.4.3.).

5.4.2. Взлетная масса - это масса готового к полету аппарата, включая пилота, топливо и дополнительное оборудование.

5.4.3. Оборудование, включаемое в массу пустого аппарата:

- приборы управления полетом и двигателем, связанное с ними оборудование, включая аккумуляторы, необходимые для их работы;
- закрепленный балласт;
- фонари кабины самолета, обтекатели и подвеска пилота.

5.4.4. Дополнительное оборудование - это оборудование, не закрепленное на аппарате, такое как:

- подкладки, карты, мини ЭВМ, еда и питье, дополнительная одежда;
- парашют и средства для его раскрытия;

- барограф или устройство, записывающие данные по полету;
- запасное топливо, смазывающая и охлаждающая жидкости, которые хранятся в резервуарах, которые не подключены и которые нельзя подключить к двигателю во время полета.

5.5. Топливо

5.5.1. Максимальное количество топлива при попытке установления рекорда определяется в Части 2. Топливо измеряется по массе, не по объему. На соревнованиях максимальное разрешенное количество топлива в упражнениях с ограниченным расходом топлива - 15 кг для одноместных экипажей и 22 кг - для двухместных или соответствующий объем в литрах, хотя на брифинге конкретных упражнений могут устанавливаться ограничения с меньшим максимальным разрешенным количеством топлива.

5.5.2. Разрешенное количество топлива должно заливаться в топливные баки аппарата, когда они пусты. Официальные наблюдатели должны контролировать заправку и опечатывать топливные баки.

5.6. Барографы

5.6.1. Для полетов на попытку установления рекорда должны использоваться исправные барографы, в том числе утвержденные электронные барографы.

5.6.2. Барограмма или печатная копия должны показывать, что не было никакой промежуточной посадки, и в общем подтверждать полет.

5.6.3. Исключается возможность настройки функции записи барографа, чтобы это было незаметно для наблюдателя.

5.6.4. Барограф должен опечатываться и распечатываться только официальным наблюдателем. Изготовление копии должно производиться под наблюдением.

5.6.5. Если не учитывается высота полета, калибровка не требуется.

5.7. Стартовая и финишная линии

5.7.1. Линии старта и финиша представляют собой ворота с нанесенными линиями на земле длиной максимум 1 км и высотой максимум 1000 м. На соревнованиях размеры ворот должны указываться в положении или даваться на брифинге конкретного упражнения.

5.8. Фотоконтроль

5.8.1. При использовании фотоконтроля другие виды подтверждения полета не требуются, за исключением подтверждения пересечения финишной линии наземными наблюдателями. Если упражнение соревнований состоит из нескольких частей, разделенных "конвейером" или облетом контрольных пунктов с наземными наблюдателями, то подтверждение наблюдателей действительно только для этих пунктов.

5.8.2. Фотоаппарат должен иметь фокусное расстояние 30 - 60 мм и быть рассчитан на использование 35-миллиметровой пленки.

5.8.2.1. Пленка, используемая для фотоконтроля, должна оставаться неразрезанной.

5.8.2.2. Для фотоконтроля должны использоваться фотоаппараты с функцией "data back" (фиксирующие дату, время снятого кадра на этом кадре). Фотоаппараты должны быть опечатаны.

5.8.2.3. Если существует возможность изменить порядок снимков или изменить время, запечатлеваемое на кадрах во время полета, фотоаппарат должен опечатываться непосредственно перед стартом.

5.8.2.4. Можно использовать два фотоаппарата, но только одна пленка принимается для подтверждения полета. Обе пленки сдаются после посадки, помеченные как "1" и "2".

5.8.3. Каждая пленка, используемая для фотоконтроля, должна отображать, как минимум:

1) для рекордной попытки: фото информационной доски, на которой указываются дата, Ф.И.О. пилота, место, время и декларацию о полете;

для соревнований: фото информационной доски упражнения, на которой указываются дата, сведения об упражнении, официальные часы, номер пилота. (Номер пилота может быть показан на крыле летательного аппарата отдельно на следующем кадре);

2) фото места старта или часов на старте (если используются);

3) фото поворотных или контрольных пунктов в необходимой последовательности;

4) фото летательного аппарата после посадки с его номером или отличительной особенностью на фоне характерных ориентиров места посадки.

5.8.4. ФОТОСЕКТОР

Фотосектор представляет собой четверть круга (сектор с углом 90°) на земле с вершиной в точке поворотного пункта и ориентированный симметрично по отношению к или от двух отрезков маршрута, пересекающихся в этой точке. На соревнованиях директор может изменять размер сектора таким образом, чтобы он лежал между двумя отчетливыми линейными ориентирами на поверхности земли, при условии, что угол сектора не будет превышать 150° .

По возможности, ориентир поворотного пункта должен быть квадратным или прямоугольным зданием или, в любом случае, иметь вертикальный элемент.

5.8.4.1. Фотоснимок может быть сделан как с большей, так и с меньшей высоты, чем необходимо на этом поворотном пункте, при условии, что ориентир поворотного пункта будет четко различим на снимке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Сверхлегкий летательный аппарат (СЛА)

1. Одно- или двухместный летательный аппарат, минимальная скорость которого при максимальной взлетной массе менее 65 км/ч, и максимальная взлетная масса которого:

- 300 кг - для одноместного сухопутного аппарата;
- 330 кг - для одноместного аппарата-амфибии или гидроаппарата (предназначенного для эксплуатации только на водной среде);
- 450 кг - для двухместного сухопутного аппарата;
- 495 кг - для двухместного аппарата-амфибии или гидроаппарата.

2. Аппарат должен продемонстрировать минимальный уровень скорости при полной его загрузке в полете на 500 метров. Полет должен проходить на высоте не менее 30 метров и не более 50 метров в противоположных направлениях. Скорость будет вычислена после каждого пролета и получено среднее значение. Составляющая ветра, перпендикулярная курсу, не должна превышать 10 км/ч. В замерах скорости будет учтена плотность воздуха (15°C, 1032,2 миллибар, абсолютная высота).

Примечание: Пилоты, желающие установить рекорд или участвовать в чемпионатах, должны получить Декларацию минимальной скорости летательного аппарата.

3. Минимальная полезная нагрузка:

- 90 кг на сиденье;
- полная загрузка топливом или 15 кг, не менее - для одноместного аппарата;
- полная загрузка топливом или 22 кг, не менее - для двухместного.

Мотопараплан

4. а) моторный параплан (мотопараплан) представляет из себя крыло без жестких элементов конструкции с силовой установкой, которая составляет единое целое с подвеской пилота во время полета.

б) моторный параплан с тележкой (паралет) имеет силовую установку, неотъемлемой частью которой являе(ю)тся сиденье(я) для экипажа и шасси.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КАТАЛОГ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Введение

Для соревнований предусмотрены подходящие упражнения, направленные также на совершенствование конструкции аппарата. Например, если бы не давалось упражнений на точность приземления на 100-метровую палубу, летательные аппараты бы начали терять способность посадки на ограниченную площадь.

Упражнения на планирование полета и навигацию совершенствуют навыки пилота и они также влияют на характеристики летательного аппарата. В настоящее время такие упражнения, как правило, непродолжительны, поскольку директора соревнований стараются уместить в один день два подобных упражнения. Однако продолжительность этих упражнений должна быть как можно большей, чтобы пилоты пролетали над новыми, различными территориями, и повышалась экономичность расходования топлива при работе двигателей.

Этот каталог описывает упражнения, которые могут быть включены в программы чемпионатов России, соревнований на розыгрыш Кубка России, региональных и клубных соревнований сверхлегкой авиации. Это не исключает возможности использования новых упражнений, при условии, что они успешно опробованы на утвержденных ОФ СЛА России соревнованиях.

Упражнения

Упражнения делятся на три категории:

- а) планирование полета, навигации и т.п. без ограничения по топливу;
- б) на экономию топлива, скорость, продолжительность и т.п. с ограничением по топливу;
- с) упражнения на точность приземления.

Соотношения в постановке упражнений этих категорий даны в пункте 4.22.3.

Любые упражнения могут ставиться более одного раза, как с одинаковыми, так и с разными условиями выполнения.

Предполагается, что каждый летательный аппарат имеет минимальную дальность полета в штиль 250 км, и расстояния в упражнениях будут рассчитываться с учетом этого требования.

Для контроля выполнения упражнения должны использоваться фотоаппараты с функцией отметки даты и времени на кадре до тех пор, пока не будет разрешен к использованию GPS.

В любом задании, требующем предварительной оценки скорости или времени, директор может расположить на маршруте скрытые ворота, через которые пилот должен пройти, если он соблюдает правильный курс. Если пилот не пролетел через такие ворота или пролетел в целях уменьшения погрешности навигации во времени/скорости по неправильной траектории (например, укороченной), ему могут быть начислены штрафные очки. На брифингах не дается никакая информация о существовании или местонахождении скрытых ворот, а также о методах их контроля.

Директор может устанавливать период времени для выполнения (завершения) упражнения, помимо установленного на брифинге времени последней посадки.

КАТАЛОГ УПРАЖНЕНИЙ

A1. Навигация с расчетом (оценкой) времени

Полет по маршруту из 9 - 12 ППМ с предполетной декларацией пилота о планируемом времени завершения полета и/или прохождении ППМ.

Подсчет очков: Большинство пунктов на точность прохождения по времени + расстояние.

Информация на брифинге: Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Карта ППМ, описание фотосектора. Требования по посадке и размер штрафа за посадку вне установленного места (не менее 20%). Порядок подготовки предполетной декларации.

A2. Навигация с расчетом (оценкой) времени

Полет по круговому маршруту 150 - 180 км, на котором расположены несколько групп чисел или букв; при этом только один которых находится точно на линии. С предполетной декларацией пилота о планируемом времени завершения маршрута.

Подсчет очков: Количество правильных знаков в правильной последовательности + точность расчета времени.

Информация на брифинге: Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Карта круга, описание фотосектора (с вершиной, направленной к центру круга). Требования по посадке и размер штрафа за посадку вне установленного места (не менее 20%). Порядок подготовки предполетной декларации.

A3. Навигация с расчетом (оценкой) времени

Полет по маршруту с 2 обязательными к прохождению ППМ, разделенными полуокружностью, на которой расположены 4 или более знаков (из цифр или букв). С предполетной декларацией пилота о планируемом времени завершения маршрута.

Подсчет очков: правильность прохождения маршрута + точность расчета времени.

Информация на брифинге: Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Карта маршрута с указанием фотосекторов. Требования по посадке и размер штрафа за посадку вне установленного места (не менее 20%). Порядок подготовки предполетной декларации.

A4. Навигация с расчетом (оценкой) скорости

Полет по прямой (указывается на официальной карте) до нахождения скрытого ППМ №1, затем по данному курсу до нахождения ППМ №2. Далее пилот направляется к обязательному к прохождению ППМ №3, который находится на расстоянии, как минимум, 20 км, указав при этом планируемую скорость для этого участка маршрута, а затем - либо к финишной линии, либо к фотографируемой точке финиша. Финишная линия может находиться на базе (старте).

Подсчет очков: правильность прохождения маршрута + точность расчета скорости.

Информация на брифинге: Карта с указанием первого участка до ППМ №1, направление на ППМ №2, расположение ППМ №3. Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Фотосекторы для всех ППМ. Требования по посадке и размер штрафа за посадку вне установленного места (20%). Порядок подготовки предполетной декларации.

A5. Планирование полета и навигация

Полет по заданной прямой до нахождения ППМ №1, определяемого истинным курсом на ППМ №2. На ППМ №2 наземные маркеры будут указывать направление на ППМ №3. От ППМ №3 возвращение на базу за указанное на брифинге время.

Подсчет очков: Правильность курса минус штраф за превышение лимита времени.

Информация на брифинге: Время и порядок старта, период "открытого окна", лимит времени. Маршрут до ППМ №1. Требования по фотосекторам. Требования по посадке и размер штрафа за посадку вне установленного места (20%). Штраф за превышение ограничений по времени.

V1. Расстояние и скорость

Полет к одному или более ППМ на выбор на расстояние, затем к обязательному (контрольному) ППМ с предполетной оценкой времени пилотом на конечный отрезок маршрута на базу.

Подсчет очков: Пройденное расстояние + точность скорости/времени.

Информация на брифинге: Лимит топлива и процедура заправки. Время и порядок старта, период "открытого окна". Карта необязательных и контрольного ППМ и информация по фотосекторам. Требования по посадке. Посадка вне установленного места: 0 очков. Порядок подготовки предполетной декларации.

V2. Экономия топлива

Полет до цели с возвращением по установленному маршруту до необязательного ППМ и возвращение на базу. Необязательные ППМ могут быть указаны либо легко определяться на маршруте по заметным ориентирам, таким, как мосты через реки или пересечения железной дороги с автомобильной; они выбираются пилотом.

Подсчет очков: Пройденное расстояние.

Информация на брифинге: Лимит топлива (например, 15 кг) и процедуры заправки. Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Карта маршрута с требованиями по прохождению ППМ. Фотографии должны быть сделаны, смотря назад по курсу. Требования по посадке. Посадка вне установленного места дает 0 очков.

V3. Экономия топлива и тактическое планирование

Полет над территорией, на которой находятся 10 - 20 ППМ, каждый из которых может быть пройден только один раз. Базовый аэродром может использоваться как ППМ.

Подсчет очков: Пройденное расстояние.

Информация на брифинге: Лимит топлива и процедуры заправки. Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Карта территории с указанием ППМ. Требования по посадке. Посадка вне установленного места дает 0 очков.

V4. Скорость и расстояние на замкнутом маршруте

Полет до 3 - 4 точкам замкнутого маршрута (минимум 50 км), затем полет до цели с возвращением к одному из нескольких ППМ по выбору. Взлет является стартом с отсечкой времени. Фотография финиша с отметкой времени на кадре.

Подсчет очков: Скорость на участке маршрута, определенном для замера скорости, + пройденная дистанция (равное количество очков).

Информация на брифинге: Лимит топлива и процедуры заправки. Время и порядок старта, период "открытого окна". Карта маршрута и фотосекторов. Требования по посадке. Посадка вне установленного места дает 0 очков.

V5. Продолжительность

Полет с максимально возможной продолжительностью с посадкой на базе. Зона полета может быть как свободной, так и ограниченной.

Подсчет очков: суммарное время полета от взлета до посадки.

Информация на брифинге: Лимит топлива (например, 3 кг) и процедуры заправки. Время и порядок старта, период "открытого окна", время последней посадки. Карта зоны полетов, если она ограничена. Ограничения по зоне посадок. Посадка вне установленного места: 0 очков. Напоминание правил поведения в термических потоках.

C1. Точность приземления

Посадка на маркированную палубу (см. рис.) 100 × 25 м с выключенным двигателем.

250	200	150	100	50	25 очкоВ	
				5 м		

Подсчет очков: Максимальный результат - 250 очков. Ноль очков при приземлении вне палубы или при неспособности выехать с палубы без посторонней помощи; исключение: не удастся запустить двигатель. См. также Local Regulations, п.5.7.

Информация на брифинге: Время и порядок старта. Схема полета. Высота и местоположение, где необходимо выключить двигатель. Требования по посадке и выруливанию.

КАТАЛОГ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МОТОПАРАПЛАНОВ

1. Точность взлета и посадки

Цель: совершить правильный взлет с первой попытки с палубы, затем приземлиться как можно ближе к центру круга.

Описание: пилоту разрешается сделать 4 попытки взлета, после чего он набирает высоту 500 футов над мишенью (серия концентрических окружностей), выключает двигатель перед прохождением через ворота и пытается выполнить первое прикосновение как можно ближе к центру мишени.

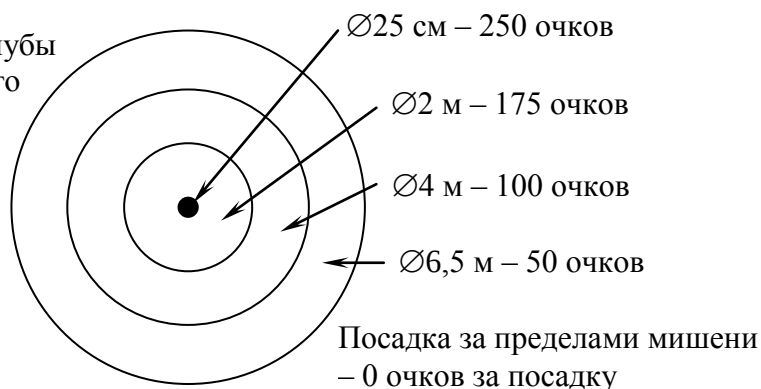
Особые правила: пилоту начисляется 250 очков за правильный взлет с первой попытки, 170 - со второй, 90 - с третьей и 0 - с четвертой. Информация о схеме (траектории) полета дается на брифинге. Очки зачисляются пилоту по точке первого прикосновения к поверхности земли его ноги. При точке первого прикосновения, принадлежащей линии окружности, очки начисляются за сектор с большим количеством очков.

Нуль очков присуждается:

- за прикосновение к земле вне палубы пилотом или любой частью летательного аппарата во время выполнения упражнения.

Нуль очков за посадку присуждается:

- двигатель не был выключен перед прохождением ворот;
- ворота пройдены неправильно;
- опрокидывание при посадке.

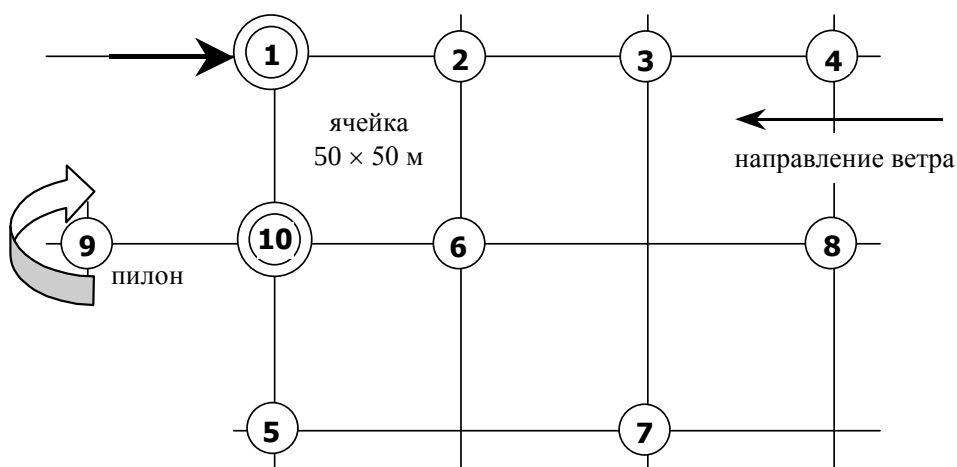


Подсчет очков: результат пилота = очки за взлет + очки за посадку.

2. Точность полета по замкнутому маршруту за кратчайшее время

Цель: Поразить ряд мишеней (вешек), установленных в определенном порядке за минимально возможное время и возвратиться на палубу.

Описание: 8 мишеней высотой 2 м устанавливаются на расстоянии 50 м по двум частям (см. рис.). В первой части 4 мишени располагаются по прямой линии, во второй - по слалому. Следующая мишень 9 находится в 50 м за мишенью 10 и служит пилоном, вокруг которого



должен облететь пилот и только после этого поразить мишень 10.

Особые правила: поражение мишени засчитывается, если пилот или любая часть его FLM прикоснулась к мишени. Мишень 9, пилон, необходимо облететь в направлении по часовой стрелке. Отсечка времени производится от поражения мишени 1 до поражения мишени 10. Пилоты могут иметь только одну попытку при поражении каждой мишени, за исключением первой и последней мишеней, на которых разрешается выполнить по три попытки. Если пилот не поражает первую либо последнюю мишень или прикасается к поверхности земли в любой точке маршрута между ними, его результат равен нулю.

Подсчет очков: $Q = \frac{NQ^3}{Sp}$

Результат пилота = $\left(1000 \times \frac{Q}{Q_{\max}}\right)$

Где: NQ = Количество мишеней, пораженных пилотом

Sp = Время пилота в секундах (от поражения мишени 1 до поражения мишени 10).

3. Самая низкая и самая высокая скорость

Цель: Пролететь дистанцию с максимально возможной скоростью, а затем вернуться обратно как можно медленнее.

Описание: Дистанция по прямому коридору длиной 250 - 500 м и 25 м шириной отмечается воротами на каждом конце коридора. Пилот пролетает дистанцию по коридору с максимальной возможной скоростью с отсечкой времени, возвращается на место старта и затем проходит дистанцию с минимальной возможной скоростью.

Особые правила: для каждого участка время отсекается от момента прохождения пилотом первых ворот до момента прохождения вторых. Если пилот или любая часть его аппарата касается земли на первом участке упражнения: $VP_1 =$ нулю и $EP =$ нулю. Если пилот или любая часть его аппарата касается земли на втором участке упражнения: $VP_2 =$ нулю и $EP =$ нулю. Если пилот летит зигзагом или если тело пилота уходит за границу коридора либо находится выше 2 м над поверхностью земли: результат пилота нулевой. Максимальное время, даваемое пилоту для выполнения каждого участка упражнения, составляет 5 минут.

Результат пилота = $\left(125 \times \frac{Vp_1}{V_{\max}}\right) + \left(125 \times \frac{V_{\min}}{Vp_2}\right) + \left(250 \times \frac{Ep}{E_{\max}}\right)$

Где: $V_{\max}$ = самая высокая скорость, достигнутая в упражнении, в км/ч

Vp_1 = скорость пилота в км/ч на первом участке упражнения

$V_{\min}$ = самая низкая скорость, достигнутая в упражнении, в км/ч

Vp_2 = скорость пилота в км/ч на втором участке упражнения

Ep = разница между самой низкой и самой высокой скоростью пилота, в км/ч

$E_{\max}$ = Максимальная разница между самой низкой и самой высокой скоростью, в км/ч.

4. Экономия

Цель: Взлет с замеренным количеством топлива и нахождение в воздухе как можно дольше, после чего возвращение на палубу.

Особые правила: свободный взлет в период "открытого окна". За выход из разрешенной зоны полетов или зоны видимости со стороны РП или судей пилот подвергается штрафу.

При посадке за пределами границ аэродрома результат нулевой. При посадке на территории аэродрома, но за пределами палубы: штраф 20%.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = 1000 \times \frac{T_p}{T_{\max}}$$

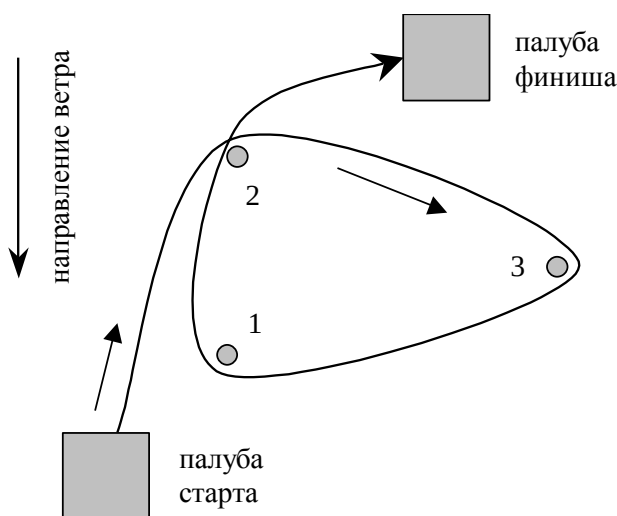
Где: T_p = время пилота

$T_{\max}$ = максимальное время, достигнутое в упражнении.

5. Экономия и расстояние

Цель: Взлететь с палубы с определенным количеством топлива, сделать как можно больше кругов по дистанции, не превышающей 1 км, и приземлиться на другой палубе (палубе финиша) - см. рис.

Особые правила: Пилоты не должны подниматься выше 200 футов от поверхности земли в любое время полета, а во время облета пилонов - не выше 30 футов. При превышении ограничения по высоте или невыполнении облета пилона на круге этот круг пилоту не засчитывается. Если пилот или любая часть его аппарата коснулась земли в ходе выполнения упражнения, и был произведен повторный взлет, результат пилота обнуляется. При невыполнении посадки на посадочную палубу: штраф 20%.



Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = 1000 \times \frac{L_p}{L_{\max}}$$

Где: L_p = количество полных кругов, сделанных пилотом

$L_{\max}$ = максимальное количество полных кругов, достигнутое в упражнении.

6. Экономия и навигация

Цель: Взлететь с определенным количеством топлива и обнаружить неизвестные маркеры (ППМ) в данных секторах и возвратиться на палубу.

Описание: Каждый сектор содержит данную начальную точку (IP) и конечную точку (FP), которыми могут быть ППМ, маркеры или ворота. Пилот должен пролететь по данной траектории между IP и FP. По этой траектории может быть распределено некоторое количество маркеров.

Особые правила: Посадка вне отведенного места: результат обнуляется.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = 1000 \times \frac{NB_p}{NB_{\max}}$$

Где: NB_p = количество маркеров и/или ППМ, набранных пилотом в упражнении

$NB_{\max}$ = максимальное количество маркеров и/или ППМ, набранных в упражнении.

7. Экономия и точность

Цель: Выполнить правильный взлет в течение "открытого окна" с определенным количеством топлива, находиться в воздухе как можно дольше в пределах установленной зоны, затем приземлиться на посадочные маркеры (полотнища), расположенные в пределах палубы, до конца "открытого окна".

Особые правила: Пилот получает 300 дополнительных очков за правильный взлет с первой попытки, 200 - со второй, 100 - с третьей. За выход из разрешенной зоны полетов или зоны видимости со стороны РП или судей пилот подвергается штрафу. При посадке, если пилот выключает двигатель на высоте не менее 5 м над маркером и делает первое прикосновение к маркеру, он получает дополнительно 200 очков за посадку. Если пилот не выключает двигатель и делает первое прикосновение к маркеру, он получает дополнительно 50 очков. Если пилот опрокидывается при приземлении, он получает 0 очков за посадку. Пилот, мешающий другому участнику совершить посадку на посадочный маркер, подвергается штрафу.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = \left(500 \times \frac{T_p}{T_{\max}} \right) + B_{to} + B_{ld}$$

Где: T_p = время пилота

$T_{\max}$ = максимальное время в упражнении

B_{to} = дополнительные очки пилота за взлет

B_{ld} = дополнительные очки пилота за посадку.

8. Навигация

Цель: Облететь по маршруту возможно большее количество ППМ или маркеров в течение "открытого окна" и возвратиться на палубу

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = 1000 \times \frac{NB_p}{NB_{\max}}$$

Где: 1-й вариант:

NB_p = количество маркеров и/или ППМ, набранных пилотом в упражнении

$NB_{\max}$ = максимальное количество маркеров и/или ППМ, набранных в упражнении

2-й вариант:

NB_p = расстояние, пройденное пилотом в упражнении

$Nb_{\max}$ = максимальное расстояние, достигнутое в упражнении.

9. Навигация, точность и скорость

Цель: Выполнить правильный (чистый) взлет с палубы, облететь по маршруту возможно большее количество ППМ или маркеров в течение данного времени и получить дополнительные очки за посадку на указанные маркеры до возвращения на палубу.

Особые правила: Время пилота отсекается с момента, когда судья (РП) дает сигнал на взлет. На старте пилот получает дополнительно 300 очков за чистый взлет с первой попытки, 200 - со второй, 100 - с третьей. За остальные попытки дополнительные очки не начисляются.

В случае посадки на посадочные маркеры, если пилот выключает двигатель на высоте не менее 5 м над маркером и:

- делает первое прикосновение к маркеру: 200 дополнительных очков за посадку;
- не попадает на маркер: 50 дополнительных очков за посадку.

Если пилот не выключает двигатель и:

- делает первое прикосновение к маркеру: 100 дополнительных очков за посадку.

При опрокидывании на посадке пилот не получает дополнительных очков за эту посадку.

Пилот, мешающий другому участнику совершить посадку на посадочный маркер, подвергается штрафу.

Время пилота отсекается в момент, когда пилот либо пересекает финишную линию или приземляется на палубу.

При осуществлении любой помощи пилоту со стороны его результат обнуляется.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = \left(500 \times \frac{NBp}{NB \max} \right) + Bto + \left(200 \times \frac{Bld}{Bld \max} \right)$$

Где: 1-й вариант:

NBp = количество маркеров и/или ППМ, набранных пилотом в упражнении

$NB \max$ = максимальное количество маркеров и/или ППМ, набранных в упражнении

2-й вариант:

NBp = расстояние, пройденное пилотом в упражнении

$Nb \max$ = максимальное расстояние, достигнутое в упражнении.

В обоих вариантах:

Bto = дополнительные очки пилота за взлет

Bld = дополнительные очки пилота за посадку

$Bld \max$ = максимальное количество дополнительных очков за посадку, достигнутые в упражнении.

10. Навигация/ расчет скорости

Цель: Облететь по маршруту ППМ, маркеры и ворота в любой комбинации, как определяется на брифинге, заявив планируемое время полета (сроки прохождения того или иного объекта) или планируемое время прибытия, как устанавливается на брифинге, и возвратиться на палубу.

Особые правила: Значение T , в секундах, дается на брифинге.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = \left(700 \times \frac{NBp}{NB \max} \right) + (300 - T)$$

Где: 1-й вариант:

NBp = количество маркеров и/или ППМ, набранных пилотом в упражнении

$NB \max$ = максимальное количество маркеров и/или ППМ, набранных в упражнении

2-й вариант:

NBr = расстояние, пройденное пилотом в упражнении

$Nbmax$ = максимальное расстояние, достигнутое в упражнении.

В обоих вариантах:

T = суммарная разница между расчетным (планируемым) временем пилота и фактическим временем (сроками) прохождения для всех секторов ($\geq 300 = 300$).

11. Навигация/ расчет скорости / точность

Цель: Облететь по маршруту ППМ, маркеры, посадочные маркеры и ворота в любой комбинации, как определяется на брифинге, заявив планируемое время полета (сроки прохождения того или иного объекта), как устанавливается на брифинге, и возвратиться на палубу.

Особые правила: Значение T , в секундах, дается на брифинге.

На старте пилот получает 150 дополнительных очков за чистый взлет с первой попытки, 100 - со второй, 50 - с третьей. За остальные попытки дополнительные очки не начисляются.

При посадке на все посадочные маркеры двигатель может оставаться включенным, если данный маркер не расположен в пределах посадочной палубы и не является окончательным элементом в упражнении.

При опрокидывании на посадке пилот не получает дополнительных очков за эту посадку.

Пилот, мешающий другому участнику совершить посадку на посадочный маркер, подвергается штрафу.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = \left(400 \times \frac{NBr}{Nbmax} \right) + (250 - T) + Bto + \left(200 \times \frac{Bld}{Bldmax} \right)$$

Где: 1-й вариант:

NBr = количество маркеров и/или ППМ, набранных пилотом в упражнении

$Nbmax$ = максимальное количество маркеров и/или ППМ, набранных в упражнении

2-й вариант:

NBr = расстояние, пройденное пилотом в упражнении

$Nbmax$ = максимальное расстояние, достигнутое в упражнении.

В обоих вариантах:

T = суммарная разница между расчетным (планируемым) временем пилота и фактическим временем (сроками) прохождения для всех секторов ($\geq 250 = 250$)

Bto = дополнительные очки пилота за взлет

Bld = дополнительные очки пилота за посадку

$Bldmax$ = максимальное количество дополнительных очков за посадку, достигнутые в упражнении.

12. Скорость по треугольному маршруту и максимальное расстояние с ограничением по топливу

Цель: С ограниченным запасом топлива выполнить полет по замкнутому маршруту за кратчайшее время, возвратиться на палубу, после чего пролететь в указанном направлении как можно дальше и возвратиться на палубу.

Описание: Разрешенное количество топлива: (рекомендуется: 6 литров).

Часть 1: Скорость. Засекается время старта пилота. Пилот летит к одному или более ППМ и возвращается на палубу, где его время отсекается.

Часть 2: Расстояние. После этого пилот летит в указанном направлении до пункта по выбору пилота, фотографирует его и возвращается на палубу.

Особые правила:

- посадка до окончания выполнения части 1: результат обнуляется.
- посадка до окончания выполнения части 2: результат обнуляется для части 2.
- **ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ:** Объект, фотографируемый пилотом, который является его поворотным пунктом в части 2, **должен** быть ясно различаем, и иметь характерные особенности для сопоставления с официальной картой. Пилоту рекомендуется сделать несколько фотографий объекта относительно окружающих характерных ориентиров, а также сделать снимки других объектов до поворотного пункта при следовании обратно по маршруту.
- При взлете и посадке за пределами палубы: штраф 20%.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = \left(500 \times \frac{t_{\min}}{t_p} \right) + \left(500 \times \frac{dp}{d_{\max}} \right)$$

Где: t_p = время пилота

$t_{\min}$ = лучшее время в Части 1

dp = расстояние, пройденное пилотом (в Части 2)

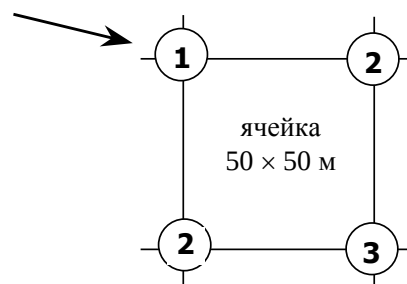
$d_{\max}$ = максимальное расстояние, достигнутое в Части 2.

13. "Четыре вешки"

Цель: Это упражнение предусматривается как небольшое упражнение между выполнением элементов главного упражнения.

Описание: 4 стандартные вешки для сбивания устанавливаются по углам квадрата размером 50 x 50 метров. Пилот должен сбить 3 из 4 вешек. Начинать можно с любой вешки. Третья сбиваемая вешка должна быть расположена по диагонали относительно первой, вторая может быть любой из 2-х остальных.

заход с направления по
выбору пилота



Особые правила:

- Если это упражнение предназначается для замера времени в качестве элемента основного упражнения, то время засекается с момента, когда пилот сбивает первую вешку.
- Количество попыток пилота сбить первую вешку не ограничено.
- Вторую и третью вешку разрешается сбить только с одной попытки.

- Одна группа из 4 вешек предусматривается на каждые 15 участников.
- При приближении к месту выполнения упражнения пилот выбирает наименее "загруженную" другими участниками группу вешек; однако, если, по мнению дежурных судей (РП), существует вероятность столкновения с другим аппаратом (в зависимости от основного упражнения, например, если замеряется время участников), оба пилота должны сбить только по одной вешке и продолжить выполнение основного упражнения. Этим пилотам затем дается возможность сделать ОДНУ попытку в этом упражнении по возможности сразу после окончания выполнения основного упражнения.

Подсчет очков: Очки этого упражнения должны быть включены в главное упражнение как NQ. Если пилот не сбивает ни вторую, ни третью вешку, то штраф за каждую, не сбитую вешку не должен превышать 5% от результата основного упражнения.

14. Шум во время набора высоты

Цель: Находясь в неподвижном положении на земле перед линией старта, при фиксированном положении дроссельной заслонки (и фиксированном угле установки лопастей воздушного винта), устанавливаемые по выбору пилота, пилот взлетает и набирает высоту по прямой линии, проходящей над микрофоном, расположенным в 300 м от линии старта. Измеряется максимальный шум аппарата в децибелах.

Особые правила: Качание, виляние, уклонение от прямой линии полета над микрофоном, изменение положения дросселя и установки лопастей воздушного винта: результат пилота обнуляется.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = 500 \times \left(\frac{n_{\min}}{np} \right)$$

Где: $n_{\min}$ = минимальный шум, в дБ, достигнутый в классе

np = шум аппарата пилота, в дБ

15. Минимальный шум в горизонтальном полете

Цель: Пролететь дистанцию в противоположных направлениях как можно тише.

Описание: Дистанцию между двумя точками, расположенными в 300 м друг от друга, необходимо пролететь по прямой линии на высоте 25 футов (± 10 футов) при выбранном пилотом постоянном положении дросселя и угла установки лопастей воздушного винта. Микрофон располагается на 100 м смещенным относительно прямой линии между точками и на равном расстоянии от них.

Особые правила: Качание, виляние, изменение высоты полета, изменение положения дросселя и установки лопастей воздушного винта в ходе выполнения упражнения: результат пилота на участке полета в данном направлении обнуляется.

Подсчет очков:

$$\text{Результат пилота} = \left(250 \times \left(\frac{n_{\min_1}}{np_1} \right) \right) + \left(250 \times \left(\frac{n_{\min_2}}{np_2} \right) \right)$$

Где: $n_{\min_1}$ и $n_{\min_2}$ = минимальный шум, в дБ, достигнутый в классе на каждом участке дистанции

np_1 и np_2 = шум аппарата пилота, в дБ, на каждом участке дистанции.
