

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГАУДО «Кузбасский центр  
«ДОМ ЮНАРМИИ»,  
Начальник регионального отделения  
ВВПОД «ЮНАРМИЯ»  
Кемеровской области-Кузбасса  
Д.Ю. Ведягин  
«19» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### Региональных открытых соревнований по авиамodelьному спорту среди обучающихся

#### 1. Общие положения

**Цель:** развитие технического творчества обучающихся в образовательных организациях Кузбасса.

**Задачи:**

- совершенствовать формы и методы массовой спортивной работы;
- повышать качество и эффективность физического и военно-патриотического воспитания обучающихся;
- повышать спортивное мастерство и квалификацию спортсменов-авиамodelистов;
- выявлять сильнейших спортсменов и команды;
- создавать условия для развития навыков управления авиамodelями у юных спортсменов в зимний период.

#### 2. Место и время проведения

Соревнования проводятся **17 февраля 2024 года** на базе МБОУ «Березовская средняя общеобразовательная школа», Кемеровский муниципальный округ.

Адрес проведения: 650511, Кемеровский муниципальный округ, с. Березово, переулок Школьный, 2 А; МБОУ «Березовская средняя общеобразовательная школа».

#### 3. Руководство и организация соревнований

3.1. Соревнования организуют и проводят:

- Государственное автономное учреждение дополнительного образования «Кузбасский центр «ДОМ ЮНАРМИИ»;
- Региональное отделение ВВПОД «ЮНАРМИЯ» Кемеровской области-Кузбасса;
- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №97» г. Кемерово.

3.2. Для организационно-методического обеспечения проведения соревнований создается оргкомитет, который состоит из председателя, заместителя председателя и членов оргкомитета.

3.3. Судейство соревнований осуществляет коллегия судей по решению оргкомитета.

#### 4. Участники соревнований

В соревнованиях принимают участие команды образовательных организаций Кузбасса и других регионов.

В состав команд, принимающих участие в соревнованиях, входят: тренер-руководитель, который должен быть не моложе 21 года (команды без тренера-руководителя к соревнованиям не допускаются).

Без предварительной заявки, команды к участию в соревнованиях не допускаются.

#### 5. Состав команды:

**Категория кордовые авиамodelи:** личное первенство (при наличии кворума не менее 3-х участников в каждой возрастной группе класса) и командное первенство (при наличии команд из разных образовательных организаций).

Тренер-руководитель, судья и спортсмены с моделями.

По кордовым скоростным авиамоделям:

- младшая группа - участники до 12 лет (включительно);
- старшая группа - участники 13-16 лет.

По кордовым моделям полукопиям:

- без деления на группы – участники до 18 лет (включительно).

**Категория метательные планера F1E(N):** личное первенство (при наличии кворума не менее 3-х участников в каждой возрастной группе класса) и командное первенство (при наличии команд из разных образовательных организаций).

- класс F1N(E) юноши:
- младшая группа - участники до 12 лет (включительно);
- старшая группа - участники 13-17 лет (включительно);
- спортсмены.

**Командный зачет по 4 лучшим результатам участников** (по 2 зачёта из 1 и 2 возрастных категорий).

В случае отсутствия результата в любом классе при подведении итогов в командном зачете начисляются штрафные очки по количеству участников +2.

**Категория радиоуправляемые модели:** личное первенство (при наличии кворума не менее 3-х участников в классе моделей):

Тренер-руководитель, судья и спортсмены не старше 18 лет на день проведения соревнований с моделями:

- 1) пилотажная модель F3P. Комплекс F3P-C;
- 2) модель воздушного боя.

Наличие защитных шлемов экипажа обязательно. В случае их отсутствия, экипажи к стартам не допускаются.

## **6. Определение результатов соревнований**

Соревнования проводятся на лично-командное первенство. Наличие командного зачета в каждой отдельной категории определено п. 5 настоящего положения.

Личное первенство в каждом классе моделей определяется по количеству очков, набранных участником в данном классе моделей.

Командные очки определяются по сумме мест, занятых каждым членом команды. Команда, набравшая наименьшее количество очков, считается победителем и т.д.

В случае равенства очков у команд, преимущество отдается команде, участники которой заняли большее количество первых, вторых и т.д. мест в личном зачете.

## **7. Технические требования к моделям и стартовые правила**

### **Кордовые модели:**

К участию в соревнованиях допускаются модели без ограничения в технических требованиях с учетом следующих условий:

1) Разрешается использование только автономного источника питания напряжением не более 42 В (напряжение измеряется на ручке управления). Для кордовых скоростных моделей – не более 25 В. Источник питания организаторами соревнований не предоставляется.

2) Запрещается применение металлических воздушных винтов.

Длина корда для запуска моделей должна соответствовать 5-6 м (исходя из возможностей помещения для запуска моделей). Длина корд скоростных моделей 5 м  $\pm$  1 см от оси рукоятки управления до оси модели.

3) Корды должны выдерживать минимальную нагрузку равную 3-х кратному весу модели.

4) Запрещается использование на моделях пиротехники.

5) Для скоростных моделей разрешается использование электродвигателей диаметром не более 25 мм, запрещается использование безколлекторных двигателей. Двигатель должен иметь страховочную проволоку, проходящую через ось крепления качалки управления. Система управления должна выдерживать нагрузку равную 1, 2 кг. Контроль осуществляется динамометром через ручку управления моделью.

Для скоростных моделей участников старшей группы можно использовать коллекторный двигатель диаметром не более 28 мм. При этом минимальный диаметр корда должен быть 0,8 мм.

б) В точке крепления корд к модели должны быть предусмотрены разъемы для замера тока холостого хода электродвигателя с помощью разъемов типа «крокодил». Величина тока не должна превышать 0,5А с допуском + 0,05 А.

Соревнования по кордовым моделям проводятся в 3 тура. В каждом туре участник имеет право использовать 2 попытки.

1) Соревнования по кордовым моделям полукопиям проводятся согласно правилам проведения действующих на данный момент (приложение 3).

2) Соревнования по скоростным моделям проводятся на прохождение базы в 10 кругов за минимальное время, при этом во избежание подгона модели ручка управления моделью должна находиться на груди пилота. Хронометрирование прохождения базы начинается с момента установления пилотом ручки управления на грудь + 1 круг. Зачетным считается полет, при котором модель при прохождении базы находится в горизонтальном полете на высоте установки ручки управления моделью.

Результат аннулируется в случае:

- отрыва пилотом от груди ручки управления более одного круга;
- случае отделения от модели любого элемента конструкции при прохождении базы;
- при нарушении высоты полета более 2-х метров, более одного круга;
- точка крепления мягких поводков (корд) на ручке управления должна находиться на расстоянии не более 40мм от оси рукоятки управления.

3) Соревнования в классе моделей полукопий проводятся согласно «Правил соревнований для младшей возрастной группы 2010 г. RUS», за исключением длины корд, длину которых участник выбирает по своему усмотрению, но не менее 5 метров.

#### **Радиоуправляемые модели:**

Вес моделей не более 300 граммов.

Применение металлических воздушных винтов запрещено. Крепление винта только безопасное (резиновое кольцо).

Соревнования по радиоуправляемым моделям проводятся согласно правилам проведения, действующим на данный момент (приложение 3).

### **8. Награждение команд и участников**

Команды, занявшие 1, 2, 3 места, награждаются дипломами организаторов и кубком за I место.

Победители в личном первенстве награждаются дипломами организаторов и медалями за I, II, III место.

### **9. Заявки и документы**

Для участия в соревнованиях необходимо до **10 февраля 2024 года** направить в адрес оргкомитета на e-mail: [metod-dy42@mail.ru](mailto:metod-dy42@mail.ru) пакет документов, который включает в себя:

- заявку на участие в соревнованиях (приложение 1) в формате Word;

- скан-копии согласий на обработку персональных данных на каждого участника (приложение 2).

В день проведения соревнований при регистрации предоставляются следующие документы:

- приказ по образовательной организации о направлении обучающихся для участия в соревнованиях с обязательным указанием руководителя, ответственного за жизнь и здоровье обучающихся;

- заявка, заверенная руководителем направляющей образовательной организации (приложение 1);

- копия свидетельства о рождении или 1-ой страницы паспорта участника;

- справка по БЖ, заверенная руководителем организации, о проведении инструктажа по охране труда и технике безопасности со спортсменами при следовании в транспорте (автомобильном, общественном); при возникновении пожара, чрезвычайной ситуации любого происхождения; при проведении соревнований и иных массовых мероприятий. Ответственность за обеспечение безопасности возлагается на руководителя команды, прибывающей на соревнования;

- согласие на обработку персональных данных на каждого участника (приложение 2).

При отсутствии вышеназванных документов команда к соревнованиям не допускается.

Справки по телефонам: 8(3842) 52-17-10 – Горовая Яна Олеговна, заместитель директора по УВР ДОМА ЮНАРМИИ; Морозова Роза Сергеевна, педагог-организатор ДОМА ЮНАРМИИ, 8-905-906-43-77 – Знаменский Евгений Кириллович, главный судья соревнований.

Данное положение является официальным вызовом на соревнования.

**Именная заявка**

На участие команды \_\_\_\_\_

(наименование организации)

в Региональных открытых соревнованиях по авиамodelьному спорту среди обучающихся  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

<i>№ п/п</i>	<i>Ф.И. участника</i>	<i>Дата рождения, возраст (полных лет)</i>	<i>Класс модели с указанием личного или командного зачета</i>	<i>Количество мест в гостинице</i>	<i>Ф.И.О. педагога, моб. тел., адрес электронной почты, должность</i>

*(все графы таблицы обязательны к заполнению)*

Судья \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.) полностью*

М.П.

Директор \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

*Примечание:* подача именной заявки в электронном виде обязательна.E-mail: [metod-dy42@mail.ru](mailto:metod-dy42@mail.ru)

(заполняется родителем/законным представителем несовершеннолетнего участника мероприятия)

**СОГЛАСИЕ РОДИТЕЛЯ/ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ГРАЖДАНИНА**Я, \_\_\_\_\_,  
(ФИО родителя или законного представителя)паспорт \_\_\_\_\_ выдан \_\_\_\_\_,  
(серия, номер) (когда и кем выдан)

являюсь родителем (законным представителем) несовершеннолетнего

\_\_\_\_\_  
(ФИО несовершеннолетнего)приходящегося мне \_\_\_\_\_,  
(сыном; дочерью; ребенком, находящимся под опекой (попечительством))

зарегистрированного по адресу: \_\_\_\_\_

даю свое согласие Государственному автономному учреждению дополнительного образования «Кузбасский центр «ДОМ ЮНАРМИИ» на обработку персональных данных несовершеннолетнего, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество; пол; дата рождения; данные документа, удостоверяющего личность; гражданство; образовательная организация; класс; название творческого объединения.

Я даю согласие на использование персональных данных несовершеннолетнего в целях организации и проведения **Региональных открытых соревнований по авиамодельному спорту среди обучающихся**, а также формирования базы данных участников мероприятия, оформления документов на проведение мероприятия, подготовки наградного материала, информационных и методических материалов, индивидуального учета результатов мероприятия.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении персональных данных несовершеннолетнего, которые необходимы для достижения указанных выше целей, включая (без ограничения) сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение).

Также я разрешаю производить фото- и видеосъемку моего ребенка (подопечного) во время участия в мероприятии с целью использования во внутренних и внешних коммуникациях. Фото- и видеоматериалы могут быть адаптированы для использования в социальных сетях и интернет-ресурсах организатора мероприятия, а также для освещения в СМИ, при условии, что произведенные фото- и видеоматериалы не нанесут вред достоинству и репутации ребенка.

Я проинформирован, что Государственное автономное учреждение дополнительного образования «Кузбасский центр «ДОМ ЮНАРМИИ» гарантирует обработку персональных данных несовершеннолетнего в соответствии с действующим законодательством РФ (Федеральный закон №152-ФЗ от 27.07.2006 г. «О персональных данных»).

Данное соглашение действует со дня подписания и в течение 2-х лет.

Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в интересах несовершеннолетнего.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Подпись / Расшифровка подписи

## СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ ГРАЖДАНИНА

Я, \_\_\_\_\_,  
(ФИО участника мероприятия)  
паспорт \_\_\_\_\_ выдан \_\_\_\_\_,  
(серия, номер) (когда и кем выдан)  
зарегистрированный по адресу: \_\_\_\_\_

даю свое согласие Государственному автономному учреждению дополнительного образования «Кузбасский центр «ДОМ ЮНАРМИИ» на обработку моих персональных данных, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество; пол; дата рождения; данные документа, удостоверяющего личность; гражданство; образовательная организация; класс; название творческого объединения.

Я даю согласие на использование моих персональных данных в целях организации и проведения **Региональных открытых соревнований по авиамодельному спорту среди обучающихся**, а также формирования базы данных участников мероприятия, оформления документов на проведение мероприятия, подготовки наградного материала, информационных и методических материалов, индивидуального учета результатов мероприятия.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении моих персональных данных, которые необходимы для достижения указанных выше целей, включая (без ограничения) сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение).

Также я разрешаю производить мою фото- и видеосъемку во время участия в мероприятии с целью использования во внутренних и внешних коммуникациях. Фото- и видеоматериалы могут быть адаптированы для использования в социальных сетях и интернет-ресурсах организатора мероприятия, а также для освещения в СМИ, при условии, что произведенные фото- и видеоматериалы не нанесут вред моему достоинству и репутации.

Я проинформирован, что Государственное автономное учреждение дополнительного образования «Кузбасский центр «ДОМ ЮНАРМИИ» гарантирует обработку моих персональных данных в соответствии с действующим законодательством РФ (Федеральный закон №152-ФЗ от 27.07.2006 г. «О персональных данных»).

Данное соглашение действует со дня подписания и в течение 2-х лет.

Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в собственных интересах.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись                      Расшифровка подписи



## Правила Региональных открытых соревнований по авиамodelьному спорту

## 1. Пилотажный комплекс ФЗР-С



Взлёт



Горизонтальная восьмёрка



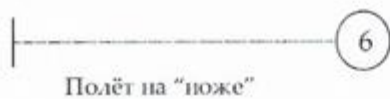
Нормальная петля



Медленная бочка



Нормальный треугольник



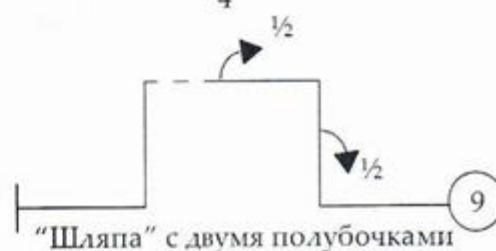
Полёт на "ноже"



Квадратная петля



Бочка с 4-я фиксациями



"Шляпа" с двумя полубочками



Две полубочки навстречу друг другу



Срывной разворот



Посадка



№ п/п	Название фигуры	Коэффициент
1	Взлёт	1
2	Горизонтальная восьмёрка	3
3	Нормальная петля	2
4	Медленная бочка	3
5	Нормальный треугольник ( вершиной вниз)	4
6	Полёт на «ноже»	2
7	Квадратная петля	3
8	Бочка с четырьмя фиксациями	4
9	«Шляпа» с двумя полубочками	5
10	Две полубочка ½ навстречу друг другу	4
11	Срывной разворот	3
12	Посадка	1

- Соревнования проводятся в 3 тура. В каждом из туров выступают все спортсмены.
- Результат определяется по сумме 2-х туров.
- Спортсмен, не вышедший на старт в течение 1 минуты после объявления, дисквалифицируется на данный тур.
- В случае возникновения технических неполадок, спортсмен обязан заблаговременно уведомить судей для корректировки очередности выступлений и выделения времени на устранение.
- Спортсмен на соревнованиях вправе использовать несколько моделей, при условии, что в одном туре используется одна модель.
- Спортсмен не обязан являться создателем модели.
- Спортсмен может иметь одного помощника из числа сопровождающих, тренеров или других пилотов. В обязанности помощника входит:
  - вынос модели на старт,
  - помощь (при необходимости) в запуске модели с рук, - объявление выполняемых спортсменом фигур, - консультации спортсмена во время полета.
- На выполнение комплекса спортсмену отводится 5 минут. Фигуры, не показанные в отведенное время, не оцениваются.
- Фигуры комплекса должны показываться только в вышеуказанной последовательности. При пропуске фигуры вернуться для ее повторного выполнения нельзя.
- Допускается выполнение фигур в любом направлении, по выбору спортсмена, с соблюдением общего направления полета (вдоль зала)
- Допускается выполнение свободных (неоцениваемых) пролетов между фигурами.
- Непосредственно перед выполнением фигуры спортсмен (его помощник) должен громко и четко объявить название выполняемой фигуры. После объявления фигуры происходит оцениваемый пролет.
- При падении модели допускается повторный взлет и продолжение выполнения комплекса. При этом фигура, во время исполнения которой произошло падение, не оценивается и не повторяется.

## **2. Правила проведения соревнований по радиоуправляемым моделям воздушного боя «INDOOR OPEN COMBAT»**

2.1. Соревнования «INDOOR OPEN COMBAT» — это соревнования по радиоуправляемым авиационным моделям для воздушного боя (open-класса), проводимым в закрытых помещениях, в течение которых бои проводятся по предварительному распределению

(жеребьевке) по принципу «один на один». Участник, имеющий 2 поражения, выбывает из сетки соревнований. Победителем становится участник с минимальным количеством поражений.

## 2.2. Участники соревнований:

В соревнованиях участвует экипаж в составе пилота и механика.

## 2.3. Характеристика модели:

- может использоваться любая конструкция и схема модели самолета;
- взлетный вес модели не должен превышать 300гр;
- размах модели не должен превышать 1000мм.
- модель должна оснащаться только электродвигателем, допускается применение двух электродвигателей. Ограничений по типу и мощности электродвигателей нет.

Радиоуправляемое отключение двигателя с помощью регулятора хода, является обязательным условием для допуска модели к соревнованиям.

Запрещается применение любых материалов, жидкостей, приспособлений или устройств, которые могут помочь в повреждении ленты противника.

Применение металлических воздушных винтов запрещено.

## 2.4. Требования к аппаратуре:

- каждый экипаж обязан иметь дополнительно не менее одного частотного канала, который регистрируется в заявке как запасной. Замена канала производится только с разрешения или по требованию Главного судьи. Замена частотного канала после жеребьевки только по требованию Главного судьи;

- во время проведения соревнований вся передающая аппаратура находится в специально оборудованном месте, где происходит её прием или выдача ответственным лицом. Выдача аппаратуры экипажам происходит только по команде Главного судьи или начальника старта. Сдача на хранение съемного модуля с кварцем отдельно без передатчика запрещена.

- участники, выступающие на аппаратуре 2.4 Гц передатчики, не сдают.

## 2.5. Контрольно-технические проверки.

2.5.1. Контрольно-технические проверки осуществляются в зоне, определенной организаторами соревнований.

2.5.2. Проверяется соответствие модели пункту 3 настоящих правил (характеристика модели «INDOOR OPEN COMBAT»).

2.5.3. В случае посадки модели во время боя, повторный осмотр модели на предмет безопасности и команду на продолжение боя дает судья на старте.

## 2.6. Число моделей.

2.6.1. В каждом бою разрешено иметь 1 модель. Замена модели после команды «Выход на старт» запрещена.

## 2.7. Лента.

2.7.1. Лента должна быть изготовлена из однородного материала по всей длине. Длина ленты 4- 5 м, ширина 10-30мм.

2.7.2. Характеристика применяемого материала для изготовления ленты должны обеспечивать её сохранность во время полёта, за исключением случаев отруб моделью соперника.

2.7.3. Применяются ленты 4 разных цветов (по количеству участников).

## 2.8. Жеребьевка:

- перед каждым туром проводится жеребьевка, при этом учитываются частотные каналы, а также по возможности разводятся члены одной команды и те экипажи, которые встречались в предыдущих турах. Разница между каналами должна быть не менее 20 кгц.

- в случае, когда провести жеребьевку между участниками не представляется возможным по причине совпадения частотных каналов, бросается жребий для определения участника, меняющего частоту канала.

## 2.9. Методика проведения старта.

2.9.1. Все участники соревнований размещаются в предстартовой зоне, определенной организаторами соревнований, где осуществляется подготовка к предстоящим воздушным боям.

2.9.2. Команды и сигналы, подаваемые начальником старта, должны быть акустическими и визуальными.

2.9.3. Первая команда, подаваемая начальником старта - «На старт приглашаются пилоты...». Время на выполнение команды - 1 минута.

2.9.4. Вторая команда, подаваемая начальником старта, «Одна минута на подготовку, проверить совместимость радиоаппаратуры».

За подготовительное время пилоты должны проверить работу передатчиков, получить ленту у судьи на старте, подготовить модель к запуску, ожидать следующей команды.

2.9.5. Третья команда «Старт». В случае готовности экипажей, команда «Старт» может быть дана до истечения минутного подготовительного времени.

С командой - «Старт» все участники взлетают одновременно. Команда «Начало боя» поступает по истечении 15 секунд после команды «Старт». До команды «Начало боя» все пилоты летают по кругу (против часовой стрелки). Команда «Начало боя» может быть подана раньше, если все пилоты взлетели.

2.9.6. После команды «Конец боя» пилоты обязаны посадить свои модели в течение 30 секунд.

2.9.7. Последней командой боя звучит команда «Пилотам сдать передатчики». Время на выполнение команды - 1 минута. В случае невыполнения команды - аннулирование результата полета.

2.9.8. Если модель участника не смогла взлететь или вынуждена совершить посадку в течение воздушного боя, но она все еще годна к полету, то допускается неограниченное количество перезапусков в течение всего воздушного боя. Перезапуск осуществляется с места первоначального старта модели с разрешения судьи на старте.

2.9.9. Другие команды, подаваемые Главным судьей, начальником старта, судьей на стартовой позиции необходимые для безопасного ведения воздушного боя являются обязательными для исполнения всеми участниками текущего боя.

2.9.10. В одном бою должны участвовать минимум три модели.

2.9.11. Время боя – 3 минуты. Время боя начинается исчисляться, начиная с команды начало боя и заканчивая командой «конец боя».

2.10. Подсчёт очков:

1 отруб + 100очков.

1 сек. нахождения в воздухе + 1очко.

Штрафы - за пересечение моделью линии безопасности по воздуху - 100 очков.

2.11. В случае равенства очков участников воздушного боя назначается перелет.

2.12. За невыполнение участником команд Главного судьи, начальника старта, судьи на старте следует предупреждение. Повторное невыполнение команд Главного судьи может повлечь за собой дисквалификацию участника.

2.13. После выдачи ленты судьей соревнований участнику воздушного боя, пилот несет полную ответственность за её состояние, надежное и правильное крепление к модели самолета. В случае её неправильного крепления относительно крайней задней части модели - результат полета аннулируется.

При обрыве ленты или запутывании её во время запуска модели пилот должен сразу же посадить модель и прикрепить новую ленту на стартовой позиции. За взлет модели без ленты - дисквалификация на данный тур.

Решение по заявленному протесту выносит Главный судья. Решение Главного судьи является бесспорным и обжалованию не подлежит.

### **3. Класс F-1E – планеры для закрытых помещений ручного запуска**

Планер – это модель летательного аппарата, не имеющая силовой установки, подъёмная сила которой, возникает за счёт аэродинамических сил, воздействующих на поверхности, остающиеся неподвижными в полёте, за исключением изменений кривизны или установочного угла.

Планер может быть оснащен автоматическим рулевым устройством для прямолинейного полета и ограничения времени полета, как правило, магнитным, которое не может управляться участником в течение полета и не должно работать с использованием навигационных систем.

В классе F-1E участвуют планеры, предназначенные для полетов в закрытом помещении, не оснащенные каким-либо двигателем. Подъемная сила обеспечивается аэродинамическими силами, действующими на неотделяемые в полёте плоскости модели.

#### **3.1. Характеристики моделей:**

К участию в соревнованиях не допускаются модели с изменяемой геометрией (напр., со складывающимися крыльями). Количество моделей, регистрируемых для выступления – три.

#### **3.2. Количество полетов:**

Участнику разрешается совершить 9 полетов, в зачёт идут три лучших результата.

Перед началом стартов проводится жеребьёвка номеров участников, для определения последовательности старта.

Соревнования проводятся по 3-м вариантам:

1) Вариант 9 по 1, когда спортсмен приглашается судьями на старт 9-и раз и каждый раз делает 1 зачётный полёт.

2) Вариант 3 по 3, когда спортсмен приглашается судьями на старт 3-и раза и каждый раз делает 3-и зачётных полёта.

3) Вариант свободного старта, когда спортсмен может сделать 9 зачётных полётов за один выход.

Вариант проведения определяется жюри соревнований коллегиально до начала стартов, и объявляется главным судьёй соревнований на общем построении.

Старт модели производится рукой спортсмена без каких-либо приспособлений, при этом спортсмен находится на полу. Прыжок с поверхности пола допускается.

На подготовку к старту отводится 1-а минута. Не стартовавший вовремя спортсмен уступает место следующему.

Результат определяется по сумме очков, набранных в 3-х лучших полётах из 9-и (1 секунда – 1 очко).

Максимальный полёт по времени не ограничен.

Регистрируемым временем полёта является среднее арифметическое значение показаний, зафиксированных судьями-хронометристами, уменьшенное до ближайшей целой десятой доли секунды. Если расхождение показаний, зафиксированных судьями-хронометристами больше 1-й секунды, жюри соревнований вправе принять решение о том, какой результат заносится в стартовый журнал, или принять другое решение.

### 3.3. Технические требования к моделям

Модели класса F-1E должны отвечать следующим техническим требованиям в соответствии с категориями:

- 1-я: размах крыльев до 400 мм., вес не менее 5 грамм,
- 2-я: размах крыльев от 400 мм. до 600 мм., вес не менее 6 грамм,
- 3-я: размах крыльев от 600 мм. до 800 мм., вес не менее 7 грамм,
- 4-я: размах крыльев от 800 мм. до 1000 мм., вес не менее 10 грамм.

Подъёмная сила модели создаётся аэродинамическими силами, действующими на закреплённые плоскости

Не допускается изменение площади и геометрии крыла (например, складывающиеся крылья).

Носовая часть фюзеляжа должна быть изготовлена из мягкого травмобезопасного материала.

Количество моделей, регистрируемых для выступления одного спортсмена - не более 3-х.

### 3.4. Определение официального полёта:

- продолжительность полета в первой попытке, за исключением случаев, когда эта попытка классифицируется как неудачная;

- продолжительность полета во второй попытке. Если вторая попытка является также неудачной, за полет засчитывается нулевой результат.

### 3.5. Определение неудачной попытки

Попытка считается неудачной, если после запуска модели произошла одна из нижеописанных ситуаций:

а) модель столкнулась с человеком или предметом, который держал человек (за исключением самого участника);

б) модель столкнулась с другой моделью в полете;

в) от модели отделилась какая-либо ее часть при запуске или в полете.

Если это произошло в первой попытке, участнику предоставляется право на вторую попытку.

Результат второй попытки идёт в зачёт. Спортсмен имеет право отложить вторую попытку на конец очереди по жеребьёвке.

### 3.6. Хронометрирование полетов:

Хронометрирование полета модели осуществляется двумя хронометристами с электронными секундомерами с цифровым выводом.

Регистрируемым временем полёта является среднее значение показаний, зафиксированных обоими хронометристами, но уменьшенное до ближайшей одной десятой секунды, ниже осреднённого значения показаний времени. Если расхождение в результатах, зафиксированных хронометристами, не указывает на ошибку в хронометрировании, при возникновении чего организатор соревнований совместно с жюри должен принять решение о том, какой из зафиксированных показаний хронометристов должен быть зарегистрирован в качестве официального результата или о принятии иных мер.

Хронометрирование каждого полета модели должно начинаться с момента её запуска.

Хронометрирование должно прерываться в момент, когда:

а) модель останавливается на полу помещения;

б) модель приходит в контакт с какой-либо частью помещения или объектом, находящимся в нём, отличным от пола, и поступательное движение модели прекращается.

3.7. Итоговый результат каждого участника определяется по сумме трех лучших результатов полетов. В случае равенства результатов принимаются к рассмотрению результаты лучшего 4-го полёта и так далее в случае последующего равенства результатов.