

**о Конкурсе по авиамоделированию «Открытое небо»  
в рамках Городской конкурсной программы «Новые вершины»**

**1. Сроки и место проведения**

1.1. Конкурс по авиамоделированию (далее – Конкурс) проводится с 5 ноября 2018 г. по 31 мая 2019 г.

1.2. Место проведения Конкурса: ГБПОУ «Воробьевы горы», г. Москва, ул. Косыгина, д. 17.

**2. Содержание конкурса**

2.1. Конкурс проводится в форме соревнований среди учащихся образовательных организаций г. Москвы в отдельных номинациях в нескольких классах авиамоделей, которые являются традиционными в авиамоделизме для детей и молодежи.

2.2. Конкурс проводится в 3 этапа:

- 1 этап – онлайн тестирование, по результатам которого участники приглашаются на программу «Время взлетать»; В рамках проекта 15 – 30 марта 2019 года участники посещают наиболее актуальные и интересные мероприятия своего направления. Помимо программы для участников предусмотрена программа профессионального потока для руководителей коллективов. Дипломы и сертификаты участников проекта получают только те участники (обучающиеся и педагоги), которые посетили мероприятие лично. Программа мероприятий проекта «Время взлетать» публикуется на портале [новыевершины.рф](http://новыевершины.рф) не позднее чем за 10 дней до старта проекта.

- 2 этап – соревнования по различным номинациям в соответствии с действующими Правилами проведения соревнований по авиамодельному спорту в РФ, Календарем соревнований (Приложение 2.1.), по Регламентам о проведении соревнований в отдельных номинациях (Приложение 2.2.);

- 3 этап – демонстрационные выступления участников на церемонии закрытия конкурса.

2.3. Соревнования проводятся в целях:

- популяризации среди детей и юношества занятий авиамоделированием;

- развития творческих способностей, практических навыков и умений учащихся, создание условий для творческой самореализации учащихся через проектную деятельность в области авиамоделирования;

- повышения мастерства участников и отбора сильнейших авиамоделистов для участия во всероссийских конкурсных мероприятиях по авиамоделизму;

- выявления и продвижения новых направлений и конструкторских решений в детско-юношеском авиамоделизме, обмена опытом в конструировании и запуске летающих моделей;

- создания условий для расширения и укрепления связей профессиональных сообществ педагогов дополнительного образования, формирование единого информационного пространства образовательных организаций, реализующих программы технической направленности по авиамоделированию.

2.4. Календарь соревнований размещается на сайте Программы [новыевершины.рф](http://новыевершины.рф).

2.5. В соревнованиях принимают участие команды учащихся образовательных организаций г. Москвы под руководством тренера-руководителя команды, официально командированного организацией.

2.6. При проведении соревнований должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие безопасность участников, судей и зрителей в соответствии с «Рекомендациями по обеспечению безопасности и профилактики травматизма при занятиях физической культурой и спортом», утвержденные Госкомспортом № 44 от 01.04.1993, требованиями действующих Правил проведения соревнований по авиамодельному спорту.

2.7. Тренеры-руководители несут ответственность за жизнь, здоровье детей и соблюдение мер безопасности в пути, во время проведения соревнований, а также при осуществлении тренировочных запусков моделей в местах, не предусмотренных для этих целей. Ответственность за соблюдение мер безопасности при проведении соревнований и официальных тренировок несут организаторы данных соревнований.

2.8. Личную ответственность за несоблюдение мер безопасности при проведении соревнований и официальных тренировок несут лица, допустившие нарушения правил безопасности данных соревнований.

### **3. Организатор**

3.1. Подготовку и проведение Конкурса осуществляет Центр технического образования ГБПОУ «Воробьевы горы» (далее – Центр технического образования) в партнерстве с Федерацией авиамодельного спорта РФ и Федерацией авиамодельного спорта г. Москвы.

3.2. Руководство Конкурсом осуществляет Организационный комитет (далее – Оргкомитет).

3.3. Оргкомитет формируется из сотрудников Центра технического образования, педагогов дополнительного образования, представителей авиамодельного спорта г. Москвы, специалистов учреждений общего образования, среднего и высшего профессионального образования.

3.4. Организационный комитет:

- принимает заявки на участие в соревнованиях, организует их экспертизу;
- организует консультативно-методическое обеспечение Конкурса;
- организует подготовку мест проведения соревнований;

- утверждает регламенты соревнований Конкурса;
- организует работу мандатной комиссии соревнований;
- формирует состав жюри соревнований;
- обеспечивает соблюдение прав участников соревнований;
- утверждает список победителей по номинациям;
- проводит награждение победителей.
- информирует об итогах проведения Конкурса.

#### **4. Номинации**

4.1. Конкурс проводится в следующих номинациях:

4.1.1. Соревнования среди обучающихся по пилотированию беспилотных летательных аппаратов, Регламент-1. (Приложение 2.2.).

4.1.2. Соревнования среди обучающихся по метательным моделям планеров F-1-N(E) на продолжительность полета, Регламент-2. (Приложение 2.2.).

4.1.3. Соревнования среди обучающихся по простейшим авиамodelям имени В.Н. Насонова, Регламент-3 (Приложение 2.2.).

4.1.4. Соревнования среди обучающихся по метательным моделям планеров HLG, Регламент-4 (Приложение 2.2.).

4.1.5. Соревнования среди обучающихся по ракетомodelизму в классе моделей ракет S, Регламент-5 (Приложение 2.2.).

4.1.6. Соревнования среди обучающихся по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов, Регламент-6 (Приложение 2.2.).

4.1.7. Соревнования среди обучающихся по кордовым моделям самолетов, Регламент-7 (Приложение 2.2.).

4.2. Технические требования к моделям представлены в Регламентах (Приложение 2.2.).

#### **5. Права и обязанности участников**

5.1. В Конкурсе могут принимать участие обучающиеся государственных образовательных организаций системы Департамента образования города Москвы в возрасте от 8 до 18 лет.

5.2. Участники допускаются к участию в соревнованиях в составе команд, тренеры-руководители которых подали в установленные сроки заявки на участие в Конкурсе.

5.3. Возрастные категории участников в отдельных номинациях представлены в Регламентах (Приложение 2.2.).

5.4. Каждый участник имеет право выступить в составе команды не более чем в одном классе моделей (исключение составляют соревнования по ракетомodelизму).

5.5. Команду участников на соревнованиях представляет тренер-руководитель команды. Тренер-руководитель команды должен быть не моложе 21 года. Тренер-руководитель команды имеет право производить замены в составе команды в день проведения соревнований не позднее чем за 30 минут до начала стартов, предъявив в мандатную комиссию необходимые документы (п.7.6. приложения №2 настоящему Положению).

5.6. Все участники соревнований обязаны соблюдать правила, представленные в приложении №2 к настоящему Положению, а также правила техники безопасности при проведении общественных мероприятий, правила обращения с техническими средствами.

5.7. Команды, участники могут быть сняты с соревнований, отдельных этапов за:

- нарушение условий Положения;
- недопуск решением Оргкомитета соревнований;
- невыполнение требований судей по обеспечению мер безопасности;
- использование посторонней помощи (кроме медицинской), в том числе вмешательство в действия команды ее руководителя;
- действия, которые помешали участникам своей или другой команды во время их выступления;
- несоответствие моделей техническим требованиям, указанным в регламентах по каждому соревнованию;
- несвоевременную явку на старт по неуважительным причинам;
- нарушения участниками команды, руководителями морально-этических норм поведения;
- при получении участником травмы, требующей оказания серьезной медицинской помощи.

5.8. Руководители команд:

- несут ответственность за дисциплину членов команды, обеспечивают их своевременную явку на соревнования;
- осуществляют руководство командой, отвечают за соблюдение мер безопасности во время соревнований и тренировок;
- имеют право получать сведения о ходе и результатах соревнований в главной судейской коллегии.

5.9. Руководители команд обязаны:

- знать и выполнять условия приложения Конкурса №2 к настоящему Положению;
- присутствовать на заседаниях главной судейской коллегии, проводимых совместно с руководителями команд;
- доводить до членов команды все полученные сведения о ходе проведения соревнований;
- выполнять все требования организационного комитета соревнований;
- соблюдать педагогическую этику;
- находиться в период соревнований в отведенном для руководителей месте;
- не покидать место проведения соревнований, не убедившись, что все члены команды благополучно завершили соревнования.

5.10. Руководителям команд и участникам соревнований запрещается:

- вмешиваться в работу главной судейской коллегии;

- создавать помехи деятельности судейской бригады; давать указания членам команды после их старта;
- находиться на дистанции во время соревнований без разрешения главной судейской коллегии, судейской бригады;
- в случае фиксации хотя бы одного из нарушений, перечисленных в п. 6.9 приложения №2 к настоящему Положению, результат старта команде и участнику не засчитывается.

5.11. На территории проведения соревнований все участники обязаны соблюдать порядок и дисциплину в соответствии с правилами пребывания в общественных местах.

5.12. Оргкомитет оставляет за собой право не допустить команду до участия в соревнованиях без объяснения причины.

5.13. Протесты на действия участников, судей, обслуживающего персонала, повлекшие нарушения приложения Конкурса №2 к настоящему Положению, влияющие на результат команды, подаются не позднее 30 минут после окончания стартов команды в письменном виде.

## **6. Порядок и сроки подачи заявок**

6.1. Данное приложение №2 к настоящему Положению является официальным вызовом на соревнования.

6.2. Обязательная электронная заявка на участие команды заполняется тренером-руководителем на сайте Программы новыевершины.рф

6.3. Сроки подачи электронных заявок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения соревнований (см. Календарь соревнований).

6.4. Для предъявления в мандатную комиссию необходимо заполнить заявку в Microsoft Word (Приложение 2.3.). Заполненную заявку необходимо распечатать и заверить печатью учебного учреждения. Заявки без печати и подписи, либо только с подписью, либо только с печатью рассматриваться не будут!

6.5. Регистрацию и допуск команд к соревнованиям проводит мандатная комиссия из числа членов Оргкомитета Конкурса.

6.6. В день проведения соревнований тренер-руководитель предъявляет в мандатную комиссию:

- заверенную заявку на участие команды организации (п.7.4.);
- приказ на командирование с назначением тренера-руководителя, ответственного за жизнь и здоровье детей, подписанный руководителем командирующей организации и заверенный печатью данного учреждения;
- именную заявку, подтверждающую состав участников соревнований в случае замены участников (Приложение 2.3.), подписанную руководителем командирующей организации и заверенную печатью данного учреждения.

6.7. К соревнованиям не допускаются:

- команды, не имеющие приказ (п. 7.6.);
- команды, чьи заявки на участие составлены не по форме, не имеют печати и подписи руководителя организации.

6.8. При подаче заявок необходимо предоставить согласие на обработку персональных данных участников (Приложение №29 к настоящему Поло-жению), с личной подписью. Для участников в возрасте до 18 лет – согласие родителей (законных представителей).

## **7. Подведение итогов и награждение**

7.1. Подсчет результатов соревнований производится в соответствии с Правилами проведения соревнований по авиамodelьному спорту в РФ и Регламентами приложения № 2 к настоящему Положению.

7.2. Итоги в личном конкурсе подводятся по результатам личных выступлений участников в каждой возрастной категории и классе моделей. В каждой номинации жюри соревнований определяет победителей и призеров (1, 2, 3 место) Конкурса.

7.3. Итоги в конкурсе команд образовательных организаций подводятся по лучшим результатам выступлений членов команд.

7.4. Все участники соревнований получают электронный Сертификат участника (высылается на электронную почту тренера-руководителя в течении 2-х недель после соревнований).

7.5. Победителям и призерам соревнований, занявшим 1, 2, 3 место в личном конкурсе в каждой возрастной группе и категории моделей присваиваются звания «Лауреат Конкурса» I, II, III степени. Они награждаются дипломами городской конкурсной программы «Новые вершины».

7.6. Команды, занявшие по итогам соревнований в номинациях 1, 2, 3 место в командном конкурсе, награждаются Дипломами соответствующих степеней Городской конкурсной программы «Новые вершины».

7.7. Тренерам-руководителям команд, занявших 1, 2, 3 места в Конкурсе, вручаются Благодарности Оргкомитета Городской конкурсной программы «Новые вершины».

7.8. Награждение проводится в финале соревнований по каждой номинации.

## **8. Судейство**

8.1. Для проведения соревнований Оргкомитет Конкурса выбирает главного судью соревнований и формирует судейскую коллегию.

8.2. В состав судейской коллегии входят члены Оргкомитета, специалисты по авиамodelьному спорту, представители заинтересованных организаций (Федерация авиамodelьного спорта РФ, Федерация авиамodelьного спорта г. Москвы).

8.3. Жюри возглавляет главный судья соревнований, выбранный из состава жюри.

8.4. Определение победителей в личном и командном зачете производится жюри соревнований в соответствии с Правилами проведения соревнований по авиамodelьному спорту в РФ и Регламентами проведения соревнований в отдельных номинациях (Приложение 2.2.).

**Контактная информация**

Куратор Конкурса: Фадеев Алексей Дмитриевич  
телефон: 8(495) 536-00-00 (доб. 1179).

**Календарь соревнований**

**Этапы Конкурса**

№ этапа	Содержание	Даты проведения	Место проведения
I	Тестовое задание по авиамоделированию на сайте Новыевершины .рф	5.11.2018 – 10.03.2019	онлайн
II	Соревнования по номинациям Конкурса	15.12.2018 г.	ул. Косыгина, д.17
III	Финал. Церемония закрытия конкурса. Демонстрационные выступления победителей соревнований	Конец мая 2019 г.	ул. Косыгина, д.17

**Номинации Конкурса**

Номинация Конкурса	Дата проведения	Время проведения	Место проведения
Городские соревнования среди обучающихся по пилотированию беспилотных летательных аппаратов	15.12.2018*	Начало в 12.00	ул. Косыгина, д.17, Выставочный зал
Городские лично-командные соревнования среди обучающихся по метательным моделям планеров F-1-N(E) на продолжительность полета	09.02.2019*	Начало в 11.00	ул. Косыгина, д.17, кор.8 Спортивный зал
Городские лично-командные соревнования среди обучающихся по простейшим авиамodelям имени В.Н. Насонова	23.03.2018*	Начало в 11.00	ул. Косыгина, д.17, кор.8 Спортивный зал
Городские лично-командные соревнования среди обучающихся по метательным моделям планеров	20.04.2019*	Начало в 11.00	ул. Косыгина, д.17 Территория
Городские лично-командные соревнования среди обучающихся по ракетомodelизму в классе моделей ракет S	11.05.2019*	Начало в 11.00	ул. Косыгина, д.17 Территория
Городские соревнования среди обучающихся по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов	19.05.2019*	Начало в 11.00	ул. Косыгина, д.17 Территория
Городские лично-командные соревнования среди обучающихся по кордовым моделям самолетов	25,26.05.2019*	Начало в 11.00	ул. Косыгина, д.17 Кордром

\*Дата проведения конкретных соревнований может быть скорректирована. Уточнять в Оргкомитете





**РЕГЛАМЕНТ-1**  
**проведения соревнований среди обучающихся**  
**по пилотированию беспилотных летательных аппаратов**  
**Содержание соревнований**

Участниками Конкурса являются учащиеся образовательных организаций г. Москвы в возрасте от 9 до 18 лет.

- Конкурс проводится в трех классах:
- квадрокоптеры до 90 мм;
- квадрокоптеры до 180 мм;
- квадрокоптеры до 250 мм.

Задача пилота показать свое умение управлять БПЛА на трассе с препятствиями. Необходимо за наименьшее количество времени пройти как можно больше препятствий и набрать как можно больше баллов.

**Программа соревнований**

1. Участник при регистрации получает стартовый номер. Согласно стартовым номерам происходит прохождение трассы пилотами.

2. Каждому пилоту на прохождение трассы предоставляется 90 секунд, по истечении которых, участник должен завершить свой заезд.

3. После прохождения трассы происходит приземление на финишную площадку и подсчет баллов. Баллы начисляются за время прохождения трассы и за прохождение каждого из препятствий. Начисление баллов производится по следующей таблице:

<b>Выполнение задания</b>	<b>Баллы</b>
Прохождение трассы	50
Прохождение через низкое кольцо	15
Прохождение через высокое кольцо	25
Скорость прохождения трассы	минус 1 балл за 1 секунду
Приземление на финишную площадку	10

4. Сигнал к началу заезда подает арбитр соревнований. В случае фальстарта арбитр останавливает заезд путем подачи специального сигнала.

5. В случае если квадрокоптер не может принимать участия в соревнованиях, так как запутался в сетке во время заезда, пилот снимается с конкурса.

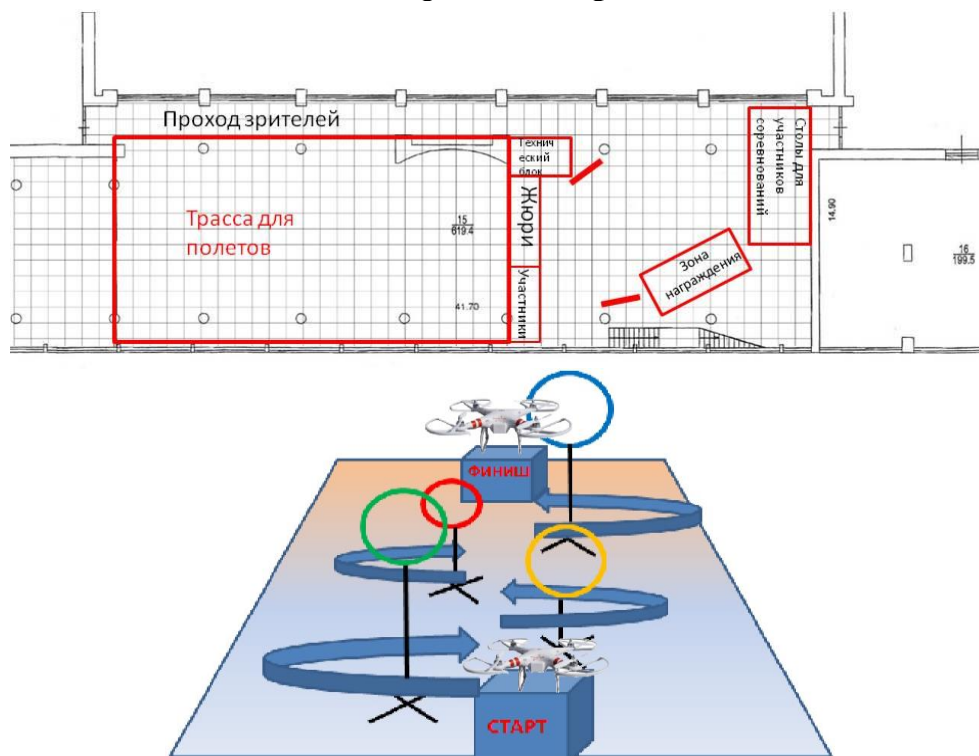
6. Если у квадрокоптера разрядился аккумулятор, то заезд этого пилота переносится на более позднее время.

7. Нарушением правил поведения считается:

- некорректное поведение, в т.ч. - оскорбительное поведение и оскорбительные высказывания в адрес соперников.
- осуществление участниками конкурса таких действий, как требование остановить испытания без всяких на то оснований или психологическое воздействие на других пилотов во время испытаний.

8. За первое нарушение правил поведения участник получает предупреждение, за повторное снимается с соревнований.

### Спецификация трассы



### Технические требования

В соревнованиях могут принимать участие квадрокоптеры, отвечающие данным техническим требованиям:

- размер квадрокоптера по диагонали от двигателя до двигателя не более 90мм, 180 мм и 250 мм соответственно каждому классу;
- максимальный взлетный вес 1 кг;
- пропеллеры квадрокоптера должны быть защищены пластиковыми деталями, с целью не допустить повреждений полигона во время соревнований.

Квадрокоптеры, не отвечающие указанным требованиям, к соревнованиям не допускаются.

### Место и время проведения

Соревнования проводятся в Выставочном зале ГБПОУ «Воробьевы горы» по адресу: г. Москва, ул. Косыгина, д.17.

Прибытие участников с 11.00 час.

Начало стартов в 12.00 час.

### Подведение итогов

Судейская коллегия соревнований подводит итоги выступлений участников и определяет трех лучших пилотов в каждом классе. При подведении итогов соревнований награждаются участники, занявшие 1,2 и 3 место.

## **РЕГЛАМЕНТ-2**

### **проведения соревнований среди обучающихся по метательным моделям планеров F-1-N(E) на продолжительность полета Содержание соревнований**

Соревнования проводятся в соответствии с требованиями настоящего Положения о Конкурсе в классе моделей F-1-N(E).

В соревнованиях принимают участие дети и юноши от 8 лет до 18 лет.

Соревнования проводятся в трех возрастных категориях участников: младшая (не достигшие 10 лет), средняя (от 10 до 14 лет), старшая (от 14 до 18 лет).

Возрастные категории участников определяются на день проведения соревнований.

Состав команды участников:

- с моделью F1N младшая возрастная категория - 1 человек;
- с моделью F1N средняя возрастная категория - 1 человек;
- с моделью F1N старшая возрастная категория - 1 человек;

Участник имеет право выступать только со своей моделью. Контроль за соблюдением технических требований и соответствие их возрастным категориям осуществляют члены судейской коллегии.

Команда без руководителя (тренера-руководителя) к соревнованиям не допускается.

Член команды, может участвовать в соревновании только за одну команду и в одной возрастной категории.

Количество команд от одной организации не ограничено.

### **Программа соревнований**

Соревнования состоят из 9-и зачетных полетов, из которых в зачет идут три лучших результата.

Соревнования проводятся по 3-м вариантам:

- Вариант 1. Режим свободного старта, когда участник может сделать 9 зачетных полетов за один выход.
- Вариант 2. Режим 3 по 3, когда участник приглашается судьями на старт 3 раза и каждый раз делает 3 зачетных полета.
- Вариант 3. Режим 9 по 1, когда участник приглашается судьями на старт 9 раз, и каждый раз делает 1 зачетный полет.

Вариант проведения определяется судейской коллегией соревнований до начала стартов, и объявляется главным судьей 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 до 1-ой минуты. Отсчет подготовительного времени начинается после приглашения спортсмена на старт главным судьей соревнований. Не стартовавший вовремя спортсмен, уступает место следующему, при этом в стартовый журнал заносится результат «0 очков».

Результат полета определяется по сумме очков, набранных в 3-х лучших полётах из 9-ти (1 секунда – 1 очко). Максимальный полет по времени не ограничен.

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

- модель коснулась или столкнулась с человеком, или предметом, который держал человек (за исключением самого спортсмена);
- модель коснулась или столкнулась с другой моделью в полете;
- от модели в полете отделилась какая-либо ее часть.

Если указанная ситуация произошла в первой попытке, то спортсмену предоставляется право на вторую попытку. Результат второй попытки идет в зачет. Участник имеет право отложить вторую попытку на конец очереди по жеребьевке.

Регистрируемым временем полета является среднее арифметическое значение показаний зафиксированных судьями-хронометристами, уменьшенное до ближайшей целой десятой доли секунды. Если расхождение показаний зафиксированных судьями-хронометристами, больше 2-х секунд, жюри соревнований вправе принять решение о том, какой результат заносится в стартовый журнал, или принять другое решение.

Если после прекращения поступательного движения модели в течение 10 секунд (например, модель повисла на сетке или зацепилась за балкон) полёт не был продолжен, то судьи останавливают секундомер и вычитают 10 секунд из результата. Если полёт продолжен, то секундомеры останавливаются после прекращения поступательного движения модели на полу.

#### **Технические требования к моделям.**

В классе F-1-N(E) участвуют планеры, не оснащенные какими-либо двигателями, предназначенные для полетов в закрытом помещении.

Подъемная сила модели создается аэродинамическими силами, действующими на закрепленные плоскости.

Размеры моделей:

- F1N (400): размах крыльев до 400 мм, вес не менее 5г,
- F1N (600): размах крыльев от 400 мм до 600 мм, вес не менее 6г,
- F1N (800): размах крыльев от 600 мм до 800 мм, вес не менее 7г,

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.

#### **Место и время проведения**

Соревнования проводятся в спортивном зале ГБПОУ «Воробьевы горы» по адресу: г. Москва, ул. Косыгина, д.17, кор.8.

Прибытие участников с 10.00час.

Начало стартов в 11.00час.

#### **УЧАСТНИКИ И ЗРИТЕЛИ СОРЕВНОВАНИЙ ОБЯЗАНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ СМЕННУЮ ОБУВЬ!**

#### **Подведение итогов**

Судейская коллегия соревнований подводит итоги выступлений участников в личном и командном конкурсе. В личном конкурсе определяются три лучших спортсмена, занявшие 1,2,3 место в каждой возрастной категории. В командном конкурсе определяются три лучшие команды (1,2,3 место) в номинации.

**РЕГЛАМЕНТ-3**  
**проведения соревнований среди обучающихся по простейшим**  
**авиамоделям имени В.Н. Насонова**

**Содержание соревнований**

Соревнования проводятся в соответствии с требованиями настоящего Положения о Конкурсе. Соревнования проводятся в классе «планер» и в командном и в индивидуальном зачете.

В соревнованиях принимают участие дети от 8 до 12 лет.

В состав команды класса «планер» входят участники из двух возрастных категорий. Возрастные категории участников определяются на день проведения соревнований:

- младшая категория – обучающиеся не достигшие 10 лет;
- старшая категория – обучающиеся не достигшие 12 лет.

Команда без тренера–руководителя к соревнованиям не допускается.

К участию в соревнованиях допускаются не более 10 обучающихся от одного тренера-руководителя.

Спортсмен может участвовать в соревнованиях только за одну команду.

**Программа соревнований**

Запуски моделей планеров на дальность полета в трех турах.

Попыткой считается полет не менее 5 метров. Результат повторного запуска идёт в зачёт.

**Технические требования к моделям**

Модель планера – может быть изготовлена из любого материала (кроме металла) и должна состоять не менее чем из трех частей (крыло, фюзеляж, хвостовое оперение). Размах крыльев от 250мм до 350мм. Радиус носовой части модели должен быть не менее 8мм. Вес модели не более 20 г.

Запрещается применение каких-либо конструктивных решений, влияющих на старт модели.

До начала официальных стартов определяется зона полета модели планера.

Модели участников соревнований проходят маркировку.

Модели, принявшие участие в спортивном сезоне одного года, к участию в следующем спортивном сезоне не допускаются.

**Место и время проведения**

Соревнования проводятся в спортивном зале ГБПОУ «Воробьевы горы» по адресу: г. Москва, ул. Косыгина, д.17, кор.8.

Прибытие участников с 10.00час.

Начало стартов в 11.00час.

**УЧАСТНИКИ И ЗРИТЕЛИ СОРЕВНОВАНИЙ ОБЯЗАНЫ ИМЕТЬ ПРИ**  
**СЕБЕ СМЕННУЮ ОБУВЬ!**

**Подведение итогов**

Победители и призеры определяются с Правилами проведения соревнований по авиамодельному спорту. В личном конкурсе определяются три лучших спортсмена, занявшие 1,2,3 место в каждой возрастной категории. В командном конкурсе определяются три лучшие команды (1,2,3 место).

**РЕГЛАМЕНТ-4**  
**проведения городских соревнований среди обучающихся по**  
**метательным моделям планеров HLG**  
**Содержание соревнований**

Соревнования проводятся в соответствии с требованиями настоящего Положения о Конкурсе.

Соревнования в классе «метательные модели планеров HLG» в командном и индивидуальном зачете:

В соревнованиях принимают участие дети и юноши от 8 до 18 лет. Возрастные категории участников определяются на день проведения соревнований:

- младшая категория – обучающиеся не достигшие 10 лет;
- средняя категория – обучающиеся не достигшие 14 лет;
- старшая категория – обучающиеся не достигшие 18 лет.

В состав команды входят:

- участник старшей возрастной категории – 1 человек.
- участник средней возрастной категории - 1 человек;
- участник младшей возрастной категории - 1 человек.

Спортсмен может участвовать в соревнованиях только за одну команду. Количество команд от одной организации не ограничено.

**Программа соревнований**

Соревнования состоят из 3-х зачетных туров.

Старты проводятся по готовности спортсменов.

Количество очков для выхода в финал определяет судейская коллегия в день проведения соревнований.

Старт модели производится с земли рукой спортсмена без каких-либо приспособлений. На подготовку к старту отводится от 3-х до 5 минут по решению судейской коллегии. Не стартовавший вовремя спортсмен уступает место следующему. Результат в зачетных турах определяется по количеству очков, набранных в полете (1секунда = 1 очко).

Не разрешается отделение от модели частей и деталей в полете. В этом случае предоставляется вторая попытка, результат которой заносится в стартовый журнал. Если и во второй попытке произошло отделение частей или деталей, то результат полета аннулируется и в стартовый журнал заносится результат «0» очков.

Не разрешается запускать одну и ту же модель двум и более спортсменам.

Спортсмен имеет право на вторую попытку, если в запуске модель продержалась в воздухе менее 5 секунд. Результат второй попытки заносится в стартовый журнал. При этом десятые доли секунды округляются по правилам математики до целого значения.

В финал выходят спортсмены, набравшие в зачетных турах заранее определенную сумму очков, или по пять лучших результатов из каждой категории моделей.

Решение о регламенте проведения финальных туров принимается судейской коллегией или жюри соревнований и объявляется на общем построении до начала стартов. Если принято решение о проведении финалов по сумме очков, то сумма очков для выхода в финал определяется судейской коллегией до стартов для каждой категории моделей, в зависимости от погодных условий дня проведения соревнования, и объявляется спортсменам на общем построении до начала стартов. Места в соревнованиях определяются в зависимости от суммы очков, набранных спортсменами в финальных турах. Если никто из спортсменов не наберет оговоренной суммы в зачетных турах, то место определяется по результатам полетов в зачетных турах. Финальные туры в этом случае не проводятся.

#### **Технические требования к моделям**

Метательная модель планера HLG – безмоторный аппарат тяжелее воздуха, подъемная сила которого создается за счет действия аэродинамических сил на несущие поверхности. К участию в соревнованиях допускаются модели с размахом крыльев до 450мм.

Разрешается применение на модели любых устройств, работающих в полете без какой-либо связи со спортсменами.

#### **Место и время проведения**

Соревнования проводятся на Площади Парадов ГБПОУ «Воробьевы горы» по адресу: г. Москва, ул. Косыгина, д.17.

Прибытие участников с 10.00 час.

Начало стартов в 11.00 час.

#### **Подведение итогов**

Победители и призеры в каждом виде программы определяются с Правилами проведения соревнований по авиамodelьному спорту. В личном конкурсе определяются три лучших спортсмена, занявшие 1,2,3 место в каждой возрастной категории в классе моделей HLG. В командном конкурсе определяются три лучшие команды (1,2,3 место).





**РЕГЛАМЕНТ-6**  
**проведения городских соревнований среди обучающихся**  
**по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов**  
**Содержание соревнований**

Соревнования проводятся в соответствии с требованиями настоящего Положения о Конкурсе.

Соревнования по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов:

Радиоуправляемым называется полет модели, во время которого спортсмен, находящийся на земле, управляет ею посредством радиоконанд.

Для участия в соревнованиях участник может использовать не более двух моделей.

В соревнованиях принимают участие дети и юноши от 8 до 18 лет. Возрастные категории участников определяются на день проведения соревнований:

- младшая категория – обучающиеся не достигшие 14 лет;
- старшая категория – обучающиеся не достигшие 18 лет.

Количество команд от одной организации не ограничено.

**Программа соревнований**

Участник имеет право на три зачетных полета, в каждом из которых ему разрешается одна попытка, которую он может повторить по разрешению начальника старта в том случае, когда модель (не по вине участника) не может совершить взлет.

Зачетным является любой полет модели независимо от того, какой результат она в нем получит.

Производить запуск модели может как пилот, так и его помощник.

Для участия в соревнованиях спортсмен может использовать не более двух моделей.

**Требования к выполнению программы**

Все фигуры должны выполняться в непрерывном полете и в установленном порядке; участник может сделать только одну попытку для выполнения фигуры в течение одного полета; фигуры пилотажа оцениваются только в полете с работающим двигателем, за исключением захода на посадку и посадки; во время выполнения полета спортсмен обязан находиться в пределах стартовой площадки.

При оценке фигуры пилотажа судьи учитывают точность их выполнения и размеры, а так же размещение в пространстве и чистоту исполнения.

Каждая фигура должна иметь четко обозначенный вход и выход.

Судейская бригада располагается рядом с участником, чтобы иметь возможность наблюдать полет под одним углом зрения с участником.

Спортсмен обязан начать исполнение фигуры на расстоянии не более 100 м от себя и расположить ее так, чтобы судьи могли оценить ее симметрию.

Большинство маневров должно выполняться на высоте 60м с тем, чтобы угол зрения судьи не превышал 450.

Перед соревнованиями необходимо выполнить демонстрационный полет с показом личного пилотажного комплекса (выбранный набор фигур пилотажа из представленных ниже), после чего произвести разбор оценок судей с целью выработки единых принципов оценки.

Главная судейская коллегия должна точно определить границы района пилотирования с учетом направления ветра, безопасности полетов и заранее оповестить об этом участников соревнований.

### ***Подсчет очков***

Каждая фигура или группа фигур пилотажного комплекса оценивается по десятибалльной системе (от 0 до 10 очков). Итоговая оценка каждой фигуры определяется как произведение количества очков, данное судьей-оценщиком, на установленный для данной фигуры коэффициент сложности.

Фигура (или группа одинаковых фигур) не оценивается, если: название, начало и конец ее выполнения предварительно не были объявлены участником или его помощником; перед началом фигуры и после ее выполнения модель не зафиксировала прямой горизонтальный полет; при выполнении фигуры или ее элемента модель вышла из зоны пилотажа и пролетела над зрителями.

Результат всего полета модели аннулируется за преднамеренное или случайное сбрасывание какого-либо элемента конструкции модели во время полета или в момент старта.

При распределении зачетных мест учитывается сумма очков, набранная спортсменом за два лучших полета из трех. В случае равенства очков у первых двух участников победитель определяется по сумме очков трех полетов.

## **Программа пилотажа**

### ***Взлет***

При возможности взлета с установленной на модели системой шасси:

Модель разбегается по прямой, плавно отрывается от земли и летит с постоянным углом набора высоты.

При невозможности взлета с шасси, модель запускается с рук пилота или помощника пилота (последнее более предпочтительно).

После запуска модели необходимо выровнять модель по курсу и тангажу и продолжить взлет с постоянным углом набора высоты.

Взлет считается законченным, когда модель начала разворот для полета в обратном направлении.

Коэффициент сложности исполнения взлета - 10.

Оценка за взлет снижается, если: рыскает по курсу во время разбега; не плавно отрывается от земли («прыгает»); повторно касается земли после отрыва; имеет слишком крутой или непостоянный угол набора высоты; не выдерживает направления по курсу и допускает крен в наборе высоты; первый разворот выполняет не на 90°.

### ***Горка***

Перед вводом в фигуру модель должна находиться в прямолинейном горизонтальном полете, затем переводится в вертикальный набор высоты (рис. 1). В наборе она выполняет полубочку (влево или вправо) и, теряя скорость, в верхней точке делает поворот по курсу на  $180^\circ$  (влево или вправо) с радиусом поворота не более двух размахов крыла, переводится в пикирование /с последующей полубочкой на нисходящей вертикали в противоположном направлении, что и первая полубочка, затем переводится в полупетлю, переходит в горизонтальный полет на высоте ввода и с курсом ввода.

Коэффициент сложности выполнения фигуры «Горка» - 10.

Оценка за выполнение этой фигуры может быть снижена, если: модель перед вводом в нее летит не горизонтально и в последующем наборе не вертикально; модель изменяет курс после выполнения полубочки; радиус разворота в верхней точке «поворота на горке» больше, чем два размаха крыла; углы разворота в верхней точке «поворота на горке» меньше или больше  $180^\circ$ ; траектории пикирования и набора высоты не параллельны; нижняя точка полупетли не на высоте ввода в фигуру; вывод из фигуры выполнен не на высоте ввода; модель после окончания фигуры летает с креном.

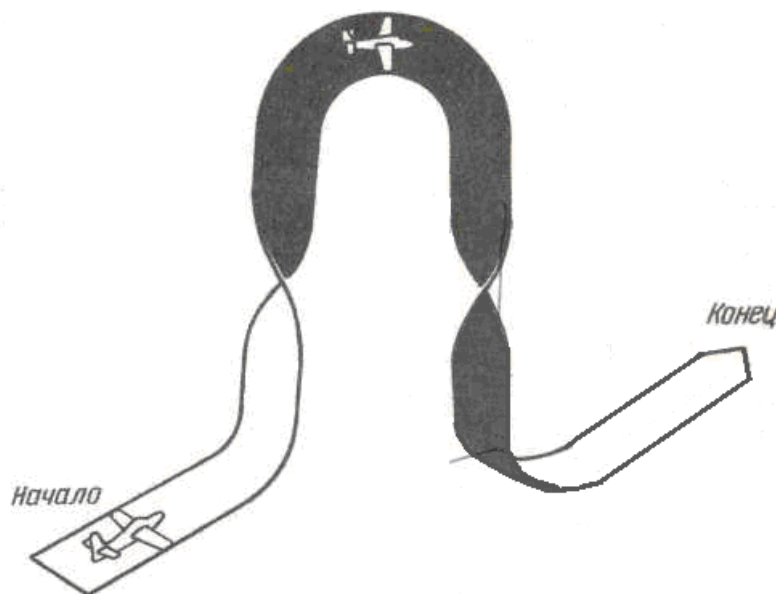


Рисунок 1. Фигура «Горка»

### ***Кубинская восьмерка***

Из положения прямого горизонтального полета модель переводится в нормальную петлю (рис. 2). При выполнении  $3/4$  петли в перевернутом полете под углом  $45^\circ$  к земле делает полубочку, затем переводится во вторую нормальную петлю. После выполнения  $3/4$  второй петли опять в перевернутом полете под углом  $45^\circ$  к земле делает вторую полубочку, переходя в горизонтальный полет на высоте ввода в фигуру и с тем же курсом.

Коэффициент сложности кубинской восьмерки - 10.

Оценка за выполнение фигуры может быть снижена, если перед вводом модель летит не горизонтально; петли получились некруглой формы; перед полубочкой и после нее не выдерживался угол пикирования  $45^\circ$ , диаметр и симметрия второй петли отличаются от первой; модель после окончания фигуры летит с креном; фигура закончена не на высоте ввода и с другим курсом.

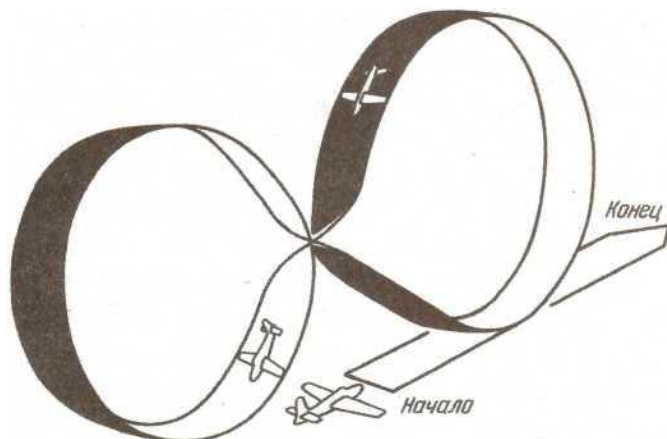


Рисунок 2. Фигура «Кубинская восьмерка»

### **Двойной переворот**

Из установившегося горизонтального полета модель переводится в полупетлю (рис. 3). Затем из положения на спине делает полубочку (влево или вправо), летит прямо и горизонтально в течение 1 с, переводится в обратную полупетлю. В нижней точке выполняет полубочку в ту же сторону, что и первую. Фигура заканчивается в горизонтальном полете на высоте ввода и с тем же курсом.

Коэффициент сложности двойного переворота - 10.

Оценка за выполнение фигуры снижается, если: перед вводом модель находится не в горизонтальном полете; полупетли выполнены с отклонением влево или вправо; полубочка (переворот через крыло) начинается не сразу же после полупетли; полубочка выполнена с отклонением по направлению; перед началом второй полупетли прямолинейный полет модели продолжается более чем одну секунду; полубочка не выполняется вслед за полупетлей; вторая полубочка выполнена вращением не в том же направлении, что и первая; разная скорость вращения на полубочках; после завершения фигуры модель летела не горизонтально; вывод из фигуры производился не на высоте ввода и с другим курсом.

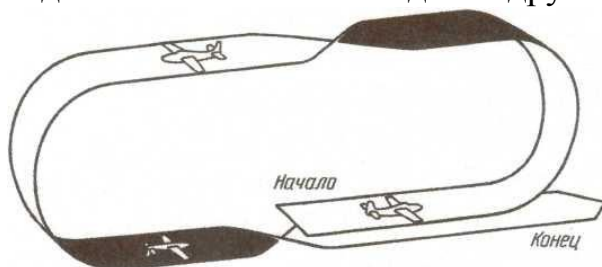


Рисунок 3. Фигура «Двойной переворот через крыло»

### **Бочка**

Выполнение фигуры начинается с горизонтального полета, затем медленно делается полный переворот через крыло и выход в горизонтальный полет в том же направлении и на той же высоте (рис. 4).

Переворот производится в любом направлении (влево или вправо).  
Время полного переворота 5 с.

Коэффициент сложности бочки -15.

Оценка снижается по следующим причинам: перед выполнением фигуры модель не летит горизонтально; в процессе выполнения фигуры отклоняется по курсу и высоте; не держит постоянную скорость вращения; не делает переворота точно на  $360^\circ$ ; время выполнения фигуры занимает менее 4 или более 6 с (отсчитывается с момента начала переворота до полного выравнивания в конце маневра); модель не горизонтальна в конце маневра; высота вывода и курс иные, чем



Рисунок 4. Фигура «Бочка» Рисунок 5. Фигура «Обратная петля»

### ***Три обратные петли***

Фигура начинается с горизонтального полета, затем в течение 1-2 с модель летит на спине и выполняет три обратные восходящие петли (рис. 5). После выхода из третьей петли 1-2 с летит на спине и полубочкой возвращается в нормальный горизонтальный полет на высоте ввода и с тем же курсом.

Коэффициент сложности обратных петель - 15.

Оценка снижается за выполнение фигуры, если перед вводом модель не находится в горизонтальном полете; петли получаются неправильной формы (некруглые), смещены влево или вправо (косая петля); модель не в горизонтальном полете по окончании очередной петли; переход во вторую или третью петлю не на высоте ввода в фигуру; модель не сохраняет направление на входе и выходе из петель; диаметр второй и третьей петли отличен от первой; вторая и третья петля выполняются на другой высоте, чем первая; петля смещена в сторону; модель изменяет направление полета во время полубочки; не устраняется крен у модели до и после полубочки; в

перевернутом полете модель летит не горизонтально; время, затраченное на перевернутый полет, менее 1 или более 3 с.

### ***Три нормальные прямые петли***

Модель из горизонтального полета переводится в петлю с набором высоты и выполняет подряд три внутренние петли. Заканчивается фигура переходом в горизонтальный полет на высоте ввода и с тем же курсом.

Коэффициент сложности нормальных прямых петель -10.

Оценка снижается, если перед вводом модель летит не горизонтально; петли получились некруглыми; фигуры смещены влево или вправо; модель не горизонтальна земле (выход с креном) после завершения петли; вывод из петли не на высоте ввода; модель не выдерживает направления; диаметр второй и третьей петель отличается от диаметра первой; вторая и третья петли выполняются не на той же высоте, что и первая; по окончании модель изменила высоту и курс.

### ***Цилиндр (шляпа)***

Из горизонтального полета модель переводится в вертикальный набор высоты (рис. 6). На середине дистанции она выполняет полубочку, переводится в горизонтальный полет в том же направлении. После горизонтального полета, приблизительно равного половине дистанции вертикального набора высоты, модель переводится в отвесное пикирование и делает еще одну полубочку. Затем на высоте ввода и с курсом ввода переводится в горизонтальный полет.

Коэффициент сложности выполнения цилиндра -15.

Недостатки в пилотировании, за которые снижается оценка: перед вводом в фигуру модель не летит горизонтально; подъем и полубочка не вертикальны; полубочка выполнена не на  $180^\circ$ ; модель летит не горизонтально или с креном в верхней части фигуры; траектория пикирования и вторая полубочка не вертикальны; полубочки получаются не одинаковой протяженности; модель не летит горизонтально или изменяет курс, высоту при выходе из фигуры.

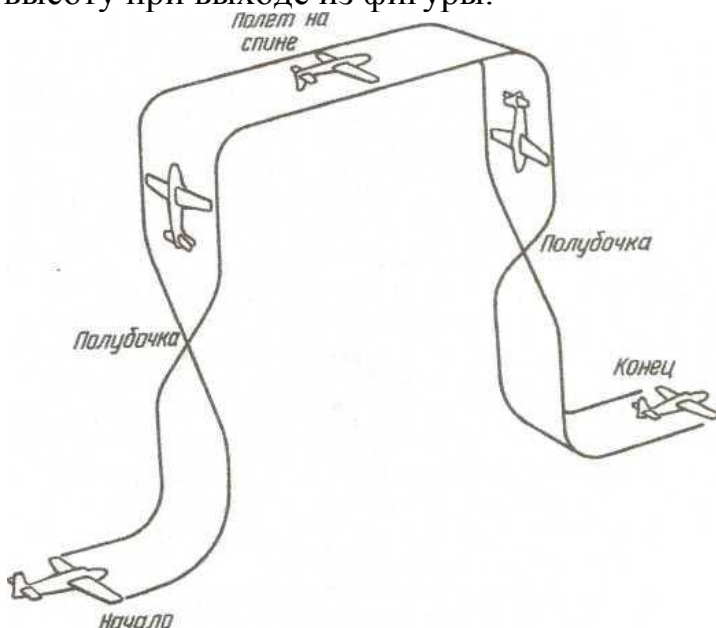


Рисунок 6. Фигура «Цилиндр»

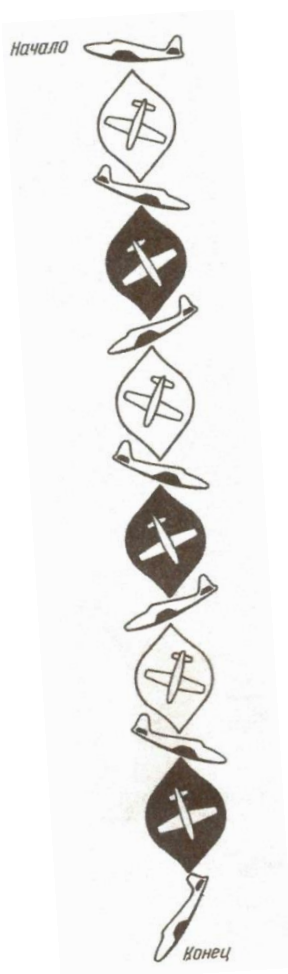
### **Штопор**

Из положения горизонтального полета на малом газе двигателя модель теряет скорость, сваливается на крыло и, снижаясь вертикально, начинает штопорное вращение (рис. 7). После выполнения трех полных витков она выводится в горизонтальный полет с прежним курсом. Это должен быть штопор, а не вертикальная бочка или спираль.

Коэффициент сложности исполнения штопора - 10.

Недостатки при выполнении фигуры: перед вводом в штопор модель летит не горизонтально; начало штопора выражено нечетко; за два или четыре витка засчитывается ноль очков; фигура заканчивается не на курсе ввода.

Очки не начисляются, если хотя бы один виток штопора будет расценен как спираль.





## Рисунок 7. Фигура «Штопор»

### ***Заход на посадку***

Заход на посадку начинается с захода модели против ветра над посадочным кругом (рис. 8) После пролета посадочного круга выполняется левый разворот на  $90^\circ$ , затем модель летит по прямой между первым и вторым разворотами (по «коробочке»), выполняет второй разворот на  $90^\circ$ , проходит по прямой между вторым и третьим разворотами, делает третий разворот на  $90^\circ$ , прямую, четвертый разворот на  $90^\circ$  и выход на посадочную прямую, ведущую к точке приземления. До четвертого разворота модель летит горизонтально, затем начинает снижение. Маневр заканчивается непосредственно перед касанием земли. Маршрут («коробочка») может быть и правым (об этом объявляет начальник старта перед началом полетов).

Коэффициент сложности захода на посадку – 10.

Очки за выполнение маневра могут быть снижены по следующим причинам: развороты выполняются на угол меньше или больше, чем  $90^\circ$ ; участки прямоугольного маршрута недостаточно прямолинейны; модель на снижении изменяет угол планирования; на прямоугольных участках летит с креном; изменяет угол крена на разворотах или делает неточный выход по направлению посадки.

### ***Посадка***

После выравнивания модель должна коснуться земли в пределах посадочной полосы с тем же курсом, что и взлет, после чего сделать пробежку и остановиться.

Ошибки при выполнении посадки: модель ударяется о землю вследствие недостаточного выравнивания; подпрыгивает после касания земли; после посадки движется не по прямой линии; при посадке модель сталкивается с каким-либо предметом; если хоть одно шасси в процессе посадки будет убрано, присуждается ноль очков.

Если модель при посадке переворачивается на спину, участнику присуждается ноль очков.

Коэффициент сложности при посадке в круг диаметром 15 м равен 15, а круг диаметром 30 м – 10, а при посадке вне круга диаметром 30 м – 5.

### **Технические требования к моделям**

Радиоуправляемая модель самолета:

- максимальная несущая площадь планера самолета (например: крыло и стабилизатор) 50 дм<sup>2</sup> ;
- максимальная масса модели -1 кг. (без аккумулятора);
- максимальная масса аккумулятора – 300 гр.;
- удельная нагрузка в пределах от 12 г/дм<sup>2</sup> до 40 г/дм<sup>2</sup>;
- максимальное напряжение аккумулятора 16,8 В (4S);
- максимальная тяговооруженность мотора (отношение тяги двигателя к массе самолета) – 2;
- модель должна выдерживать эксплуатационные перегрузки в порядке 10-20.

### **Место и время проведения**

Соревнования проводятся на Площади Парадов ГБПОУ «Воробьевы горы» по адресу: г. Москва, ул. Косыгина, д.17.

Прибытие участников с 10.00 час.

Начало стартов в 11.00 час.

#### **Подведение итогов**

Победители и призеры в каждом виде программы определяются с Правилами проведения соревнований по авиамodelьному спорту. В личном конкурсе определяются три лучших спортсмена, занявшие 1,2,3 место в каждой возрастной категории.

## **РЕГЛАМЕНТ-7**

### **проведения соревнований среди обучающихся по кордовым моделям самолетов**

#### **Содержание соревнований**

Соревнования проводятся в соответствии с требованиями настоящего Положения о Конкурсе.

Соревнования проводятся в трех классах моделей: скоростные модели, пилотажные модели, модели-копии.

Возраст участников соревнований от 8 лет до 18 лет.

Возрастные категории участников определяются на день проведения соревнований:

младшая категория - обучающиеся не достигшие 14 лет

старшая категория - до обучающиеся не достигшие 18 лет.

В состав команды входят участники:

- со скоростной моделью самолета (F-2-A) - 1 человек;
- с пилотажной моделью самолета (F-2-B) - 1 человек;
- с моделью-копией самолета (F-4-B/F-4-B1/2) - 1 человек;

Команда без тренера–руководителя к соревнованиям не допускается.

Спортсмен может участвовать в соревнованиях только за одну команду. Количество команд от одной организации в каждой возрастной категории не ограничено.

#### **Программа соревнований**

В программу соревнований входят:

- запуски скоростных моделей в трех турах на достижение максимальной скорости на дистанции 1000м;
- запуски пилотажных моделей в трех турах на качество выполнения фигур пилотажного комплекса в ограниченное время;
- запуски моделей-копий самолета (F-4-B/F-4-B1/2).

Пилотажная кордовая модель должна отвечать требованиям FAI по классу F-2-B.

Соревнования для младших юношей могут проводиться по упрощенному комплексу (Приложение 4).

Требования к кордовым авиамodelям для старшей возрастной категории: длина корда 17,69м, толщина корда не менее 0,4мм; для младшей возрастной категории: длина корда 15,92м, толщина корда не менее 0,33мм.

Разрешен стартер, электродвигатель.

Каждый участник соревнований обязан сам заводить двигатель, лично осуществлять запуск модели и управление моделью.

Участник соревнований может иметь лишь одного помощника из числа членов своей команды.

Тренер-руководитель команды может присутствовать на старте и давать советы при запуске модели. Тренеру-руководителю запрещается оказывать на старте помощь участникам, запускающим модели.

#### **Технические требования к моделям**

Технические требования к моделям предъявляются в соответствии с Правилами проведения соревнований по авиамodelьному спорту в РФ в классах кордовых моделей самолетов, с учетом всех изменений и дополнений.

#### **Место проведения и время**

Соревнования проводятся на кордроме ГБПОУ «Воробьевы горы» по адресу: г. Москва, ул. Косыгина, д.17.

Прибытие участников с 10.00час.

Начало стартов в 11.00час.

#### **Подведение итогов**

Победители и призеры в каждом виде программы определяются в соответствии с Правилами проведения соревнований по авиамodelьному спорту в классе кордовых моделей самолетов. В личном конкурсе определяются три лучших спортсмена, занявшие 1,2,3 место в каждой возрастной категории в каждом классе моделей. В командном конкурсе определяются три лучшие команды (1,2,3 место) в каждой возрастной категории.

Приложение № 2.3

В Организационный комитет  
Конкурса по авиамоделированию

**З А Я В К А**

Просим допустить к участию в номинации

\_\_\_\_\_ (название соревнований)

команду \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование команды)

\_\_\_\_\_ \ (наименование организации)

в следующем составе:

№ п/п	Фамилия, Имя	Дата рождения: число, месяц, год	Класс модели

Тренер-руководитель

команды

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Руководитель командирующей  
организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка)

**МП**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Упрощенный пилотажный кордовый комплекс

№ п/п	Наименование фигуры	Коэффициент	Оценка в баллах	
1.	Старт	1		
2.	Взлет и горизонтальный полет	2		
3.	Двойной переворот	8		
4.	Нормальная петля:	Первая	1	
		Вторая	2	
		Третья	3	
5.	Полет на спине	2		
6.	Обратная петля:	Первая	1	
		Вторая	2	
		Третья	3	
7.	Квадратная петля	Первая	5	
		Вторая	7	
8.	Обратная квадратная петля	Первая	5	
		Вторая	7	
9.	Треугольная петля:	Первая	6	
		Вторая	8	
10.	Посадка	5		
Результат:				