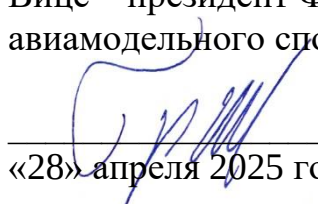


«Утверждаю»

Вице – президент Федерации
авиамodelьного спорта России

 Трифонов И.В.
«28» апреля 2025 год



Национальные правила проведения соревнований по авиамodelьному спорту

1. Класс 1/2 F-3K – радиоуправляемые модели метательных планеров (упрощенная схема)

1.1. Общие правила

Соревнования по радиоуправляемым метательным моделям планеров (упрощенная схема) представляют собой последовательность определенных упражнений, в которых спортсмены должны запускать модель планера (далее—модель) вручную.

1.2. Судьи-хронометристы

Организаторы соревнований должны предоставить достаточное количество хорошо обученных хронометристов для проведения соревнований. Официальному хронометристу запрещено оказывать какое-либо содействие спортсмену или его помощнику. Спортсмен и его помощник вправе смотреть результаты своих полетов, записанные хронометристом, в течение рабочего времени.

Для наблюдения за полетом хронометристы могут располагаться в любом месте внутри взлетно-посадочной зоны или за ее пределами. Они должны всегда следить за тем, что они не создают помех никому из спортсменов или любой из моделей.

1.3. Помощник

Каждый спортсмен может иметь одного помощника, которому не разрешено быть физически вовлеченным в полет, кроме как для возврата модели, приземлившейся вне взлетно-посадочной зоны. Помощник – единственный человек, которому разрешено оказывать помощь спортсмену в течение его рабочего времени.

После окончания рабочего времени спортсмен и судья-хронометрист должны подписать результаты тура. Если полетный лист не подписан спортсменом, то очки в этом туре аннулируются.

1.4. Контроль передатчиков

Организаторы должны обеспечить место хранения всех передатчиков и/или антенн передатчиков, не используемых при запуске моделей в данном туре или в течение подготовительного времени.

При отсутствии совпадений частот у всех участников (уникальная частота у каждого спортсмена) или использовании участниками аппаратуры диапазона 2.4 Гигагерц передатчики могут не сдаваться.

2. Определение радиоуправляемой метательной модели планера

2.1. Общие требования

В соревнованиях используются безмоторные радиоуправляемые модели планеров со

следующими ограничениями:

- максимальный размах крыла: 1500 мм;
- максимальный вес: 600 г;
- минимальный радиус носика: 5 мм во всех плоскостях;
- модель должна запускаться только вручную и управляться по радио, с воздействием на неограниченное число рулевых поверхностей
- максимальное число используемых сервоприводов: 4 шт.

Проекция половин крыла, стабилизатора и киля должны иметь простую геометрическую форму с прямолинейными передней и задней кромками (допускается скругление законцовок);

Запрещено использование гироскопов и вариометров на модели.

Модель может быть оборудована отверстиями, штырями или приспособлениями, улучшающими сцепление модели с рукой. Штырь для запуска модели должен быть жесткой неотъемлемой частью модели в пределах полу-консоли ее крыла, он не должен ни растягиваться, ни сжиматься. Устройства, которые не остаются частью модели в течение и после запуска, не допускаются.

2.2. Отделение частей модели

Если во время полета от модели планера отделяется какая-либо ее часть, то полет аннулируется. Если же отделение части модели происходит в результате столкновения с другой моделью в полёте или при посадке, то есть после первого касания с землей, наземным объектом или человеком, то полет засчитывается.

2.3. Замена модели

Спортсмен может заявить для участия в соревнованиях не более 5 моделей. Разрешается замена частей между этими пятью моделями. Спортсмен может в любое время заменить модель, если она соответствует приведенным выше характеристикам и управляется на должной частоте. Организаторы должны маркировать все пять моделей спортсмена и все заменяемые части на них.

Каждому спортсмену разрешается иметь только одну модель в пределах взлетно-посадочной зоны на протяжении всего рабочего времени. Только модели, находящиеся в зоне для запасных моделей или в пределах взлетно-посадочной зоны в момент начала рабочего времени, могут быть использованы в течение рабочего времени. Для замены моделей, «старая» модель должна быть доставлена в ту же зону для запасных моделей, где находится «новая» модель, перед тем как «новая» модель будет вынесена из этой зоны.

2.4. Доставка модели во взлетно-посадочную зону

В случае приземления модели за пределами взлетно-посадочной зоны в течение подготовительного или рабочего времени тура, модель должна быть доставлена обратно в зону спортсменом или его помощником. Другим людям воспрещается доставлять модель. Неправомерный возврат модели другим членом команды наказывается дисквалификацией в туре. Если кто-либо за исключением спортсмена и его помощника (например, зритель) непредумышленно передвинет или возвратит модель, то спортсмен будет иметь право на перелет.

При доставке модели во взлетно-посадочную зону запрещается ее запуск с целью скорейшего попадания модели в зону старта. При запуске модели вне взлетно-посадочной зоны в такой ситуации спортсмену зачисляется штраф в 100 очков, вычитаемый из итогового результата спортсмена.

2.5. Радиочастоты

Спортсмен должен заявить минимум два частотных канала для управления моделью (за исключением диапазона 2.4 гигагерц), порядок использования которых на соревнованиях устанавливается организаторами. Организаторы не вправе требовать от спортсмена использования незаявленного частотного канала. Организаторы вправе перераспределить частоты только в случае проведения финальных туров и только на время их проведения.

2.6. Балласт

Любой балласт должен быть расположен внутри модели и должен быть надежно закреплен.

3. Определение места полетов

3.1 Летное поле

Летное поле должно иметь достаточные размеры для обеспечения безопасности одновременного полета нескольких спортсменов. Соревнования должны проводиться на ровной площадке, где существует низкая вероятность динамических восходящих потоков.

3.2. Взлетно-посадочная зона

Взлетно-посадочная зона должна быть определена организаторами до начала соревнований. Она должна иметь такие размеры, чтобы между любыми спортсменами во время запуска моделей было как минимум 30 метров. Таким образом, каждому спортсмену должно быть предоставлено пространство в 900 м², то есть участок размером 30х30 метров.

Линия разметки взлетно-посадочной зоны является частью этой зоны.

Спортсмену разрешается покидать взлетно-посадочную зону во время полета модели. Во время запуска модели, а также для осуществления правильной посадки, спортсмен обязан находиться в пределах взлетно-посадочной зоны.

Зоны для хранения и замены запасных моделей должны быть обозначены вне, но не далее 2 метров от взлетно-посадочной зоны. Для каждого спортсмена в группе должно быть доступно около 4 м² в каждой из этих зон.

4. Безопасность

4.1. Столкновения с людьми

Для обеспечения гарантии высокого уровня безопасности, любые контакты запускаемых или летающих моделей с людьми (за исключением спортсмена) как во взлетно-посадочной зоне, так и за ее пределами, должны быть исключены. Это включает контакты, которые могут происходить как во время полета модели, так и в период времени между посадкой и запуском модели.

Если подобные контакты происходят во время подготовительного времени, рабочего времени или времени на посадку, то спортсмену начисляется штраф в соответствии с 4.3. Если же столкновение происходит во время запуска модели в течение подготовительного или рабочего времени, результат спортсмена в данном туре аннулируется.

4.2. Столкновения в воздухе

В случае столкновения двух или более моделей в полете спортсменам не назначается ни штрафных очков, ни перелета. Однако, участники столкновения имеют право на новое рабочее время в случае, если столкновение произошло, когда одна из моделей находилась в фазе старта.

Фаза старта определяется с момента, когда пилот выпускает свою модель до достижения ею максимальной высоты.

4.3. Зоны безопасности

Организаторы могут определить зоны безопасности за пределами взлетно-посадочной площадки с целью защиты людей и других объектов. Организатор должен убедиться, что зоны безопасности четко определены, четко обозначены и постоянно отслеживаются.

Контакт модели:

- а) с любым объектом, включая землю в пределах обозначенной зоны безопасности, — штрафуются 100 очками, вычитаемыми из итогового результата спортсмена;
- б) в полете с человеком (кроме пилота в пределах обозначенной зоны безопасности) — штрафуются 300 очками, вычитаемыми из итогового результата спортсмена;

в) в полете с человеком (кроме пилота вне обозначенных зон безопасности – штрафуются 100 очками, вычитаемыми из итогового результата спортсмена.

В каждом из случаев контактов накладывается только один штраф.

Если во время одной и той же попытки полета произошло несколько случаев нарушения безопасности, то будет применен только один самый высокий штраф. Например, если во время той же попытки полета модель участника коснулась человека и какого-либо объекта внутри зоны безопасности, то будет применен штраф в размере 300 очков.

Если из всех вышеперечисленных случаев, нарушения произошли в результате столкновения в воздухе, то штрафные очки не назначаются согласно 4.2.

Штрафные очки должны быть отражены в полетном листе тура, в котором произошло(и) нарушение(я).

4.4. Запрещенные для полетов зоны

Организаторы могут определить запретные для полетов зоны. Полеты в таких зонах на любой высоте категорически запрещены. Если модель залетает в такую зону, то спортсмену делается первое предупреждение, после которого он должен немедленно увести модель из запретной для полетов зоны кратчайшим путем. Если после предупреждения модель не следует этому пути, полет будет аннулирован.

Для крупных мероприятий объявление запрещенного воздушного пространства следует использовать только в качестве крайней меры, в случае если невозможно найти такое летное поле, которое бы позволило избежать таких ограничений.

5. Погодные условия/Приостановка полетов

Максимально допустимая скорость ветра для проведения соревнований в классе F-3K составляет 8 м/с. Соревнования должны быть прерваны или старт должен быть задержан начальником стартов, если скорость ветра, измеряемого в районе взлетно-посадочной зоны на высоте 2х метров, не менее 3х раз на протяжении не менее 20 секунд с интервалом в 5 минут превышает 8 м/с.

В случае дождя начальник стартов может приостановить соревнования. По окончании дождя соревнования продолжают перелетом крайней группы.

6. Определение посадки

6.1. Посадка

Посадка модели считается совершенной (полет модели окончанным), если:

- а) модель остановилась где-либо;
- б) спортсмен впервые касается летящей модели рукой или любой частью тела.

6.2. Засчитанная посадка

Посадка модели засчитывается если:

- а) после остановки модели, любая ее часть находится в пределах взлетно-посадочной зоны или в вертикальной проекции перекрывает взлетно- посадочную зону, объекты, находящиеся в этой зоне, а также ее границу;
- б) спортсмен впервые касается летящей модели, стоя обеими ногами внутри взлетно-посадочной зоны.

7. Полетное время

Полетное время измеряется с момента выпуска модели из руки спортсмена до момента посадки или до истечения рабочего времени.

Время полета измеряется в секундах с точностью до 0.1 секунды, округление в большую сторону не применяется.

Время полета засчитывается, если запуск модели был произведен из взлетно-посадочной

зоны и посадка была произведена в соответствии с 6.2, а также запуск был произведен в рамках рабочего времени упражнения. Это означает, что если модель запущена до начала рабочего времени, то данный полет аннулируется.

8. Местные правила

Местные правила могут оговаривать только вопросы безопасности: зоны безопасности и запрещенные для полетов зоны, но не могут каким-либо образом затрагивать полетные упражнения.

9. Определение тура

9.1. Полетные группы и подсчет очков в туре

Соревнования состоят из нескольких туров. Спортсмены должны быть распределены в наименьшее количество групп. Группа должна состоять как минимум из 5 спортсменов. Спортсмены в группах должны быть разными на каждый тур.

Лучший результат в пределах каждой группы принимается за 1000 очков. Результат упражнения записывается в секундах с точностью до 0.1, без округления в большую сторону. Результаты остальных спортсменов группы пересчитываются относительно лучшего результата, принятого за 1000 очков, по следующей формуле:

очки спортсмена = результат спортсмена / лучший результат группы × 1000.

Очки округляются до десятой.

9.2. Рабочее время

В каждом туре спортсменам предоставляется рабочее время для полетов, которое определено в списке упражнений. Начало и конец рабочего времени должны четко объявляться различимыми звуковыми сигналами. Момент, когда звуковой сигнал может быть услышан, определяет начало или конец рабочего времени.

9.3. Время на посадку

За полет сверх максимального времени, определенного в упражнении, и за полет сверх рабочего времени очков не вычитается.

Для всех упражнений, кроме упражнения «С» (Одновременный старт), 30 секунд времени на посадку начинаются в момент окончания рабочего времени. Любая модель, находящаяся в воздухе, должна быть посажена до окончания времени на посадку. Если модель будет посажена позже, то этот полет аннулируется.

Для упражнения «С» (Одновременный старт), для каждого полета время на посадку начинается с 3.03 и заканчивается через 3:33 после 3х секундного звукового сигнала, обозначающего время, отведенное на запуск моделей. Если модель приземлится после окончания времени, отведенного на посадку, то этот полет аннулируется. Если это произойдет между любыми двумя полетами упражнения «С», и модель планера будет находиться в воздухе в период специально отведенного 60-секундного подготовительного времени до начала следующего полета, то результат следующего полета также аннулируется в соответствии с 11.3. В случае если такая ситуация произойдет по окончании последнего полета в упражнении «С», то участник получит штраф в размере 100 очков согласно 9.5.

Организаторы должны обеспечить оповещение обратного отсчета последних десяти секунд времени на посадку.

9.4. Подготовительное время

Перед каждым туром спортсменам предоставляется не менее 5 минут подготовительного времени. Подготовительное время для каждой следующей группы в идеале должно начинаться за 3 минуты до конца рабочего времени предыдущей группы (или одновременно с началом крайнего полета в упражнении «С») в целях экономии времени.

В начале подготовительного времени организаторы обязаны объявить имена и/или номера

спортсменов следующей группы.

Запрещено совершать полеты в подготовительное время за 60 секунд до начала рабочего времени.

9.5. Время для тестовых полетов

После того как все модели предыдущей группы будут посажены, спортсменам следующей группы предоставляется 45 секунд времени для тестовых полетов, входящего в подготовительное время. В течение этого времени спортсменам разрешено совершить необходимое число тестовых полетов внутри взлетно-посадочной зоны для проверки аппаратуры управления и настроек модели.

Последние 5 секунд перед началом рабочего времени и последние 5 секунд времени для тестовых полетов должны быть объявлены организаторами.

Спортсмену начисляется 100 очков штрафа, если он запускает свою модель или продолжает полет вне рабочего времени, или за рамками времени для тестовых полетов, а также после окончания времени на посадку его группы.

Спортсмену разрешается совершать тестовые полеты до сдачи передатчиков и после завершения последнего в данный день тура.

9.6. Перелёты

Спортсмен имеет право на перелет, если его попытка сорвана по вине организаторов.

Новое рабочее время предоставляется спортсмену в соответствии со следующими приоритетами:

а) в следующей группе;

б) в новой группе минимум из 4 спортсменов. Новая группа может состоять из числа других спортсменов, отобранных по жребию. Если частоты или командная принадлежность не позволяют кому-либо лететь, жеребьевка повторяется;

в) в той же группе по окончании текущего тура.

В случаях б) и в) всем, кроме перелётывающего спортсмена, в зачет идет лучший из результатов. Перелётывающему спортсмену в зачет идет результат перелета.

Спортсменам этой группы перелета, не являющимся перелётывающими, будет отказано в очередном перелете в случае ошибки организаторов.

10. Подсчет очков

Соревнования считаются действительными, если каждый спортсмен получил очки как минимум в 5 турах, состоящих из различных упражнений.

10.1. Итоговый результат

Итоговый результат спортсмена складывается из очков спортсмена в турах минус штрафные очки.

Если проведено 12 или более туров, то 1 худший результат исключается.

Штрафные очки должны отображаться в финальной ведомости результатов с пометкой, в каком туре спортсмен оштрафован. Штрафные очки вычитаются из окончательных результатов спортсмена даже если результат тура, в котором заработан штраф, был исключен.

10.2. Равенство результатов

В случае равенства результатов, исключенный результат определяет место спортсмена. В случае равенства с учетом исключенного результата спортсменам с равными результатами назначается отдельный тур. Организаторы соревнований выбирают любое упражнение на свое усмотрение для этого тура.

10.3. Финальные туры

Организаторы могут объявить о проведении финальных туров до начала соревнований. Для соревнований статуса Чемпионата России проведение финалов является обязательным для

взрослых спортсменов. Финалы должны состоять минимум из 3, максимум из 6 туров. Если проведено менее 3х финальных туров, то итоговый результат определяется по результатам основных (квалификационных) туров.

Число юниоров, юниорок) в финальных турах составляет не более 2/3 от числа участников в финальных турах взрослых спортсменов. Отдельные финальные туры у юниоров, юниорок не являются обязательными

В случае проведения финальных туров, очки, полученные в предварительных турах (включая штрафы), не учитываются.

11. Определение упражнений

Упражнения, которые нужно выполнять в течение соревнований, определяются и анонсируются организаторами до начала соревнований. Суть упражнений определена ниже. В зависимости от условий погоды и количества спортсменов, упражнения и связанное с ними рабочее время могут быть сокращены решением организаторов, в соответствии с трактовкой упражнения.

11.1. Упражнение «А» (последний полёт)

В течение рабочего времени число полетов не ограничено, но только крайний полет будет принят во внимание, и будет записан как итоговый результат. Максимальное полетное время – 300 секунд. Любой следующий полет из взлетно-посадочной зоны аннулирует предыдущий.

Рабочее время – 10 минут.

11.2. Упражнение «В» (два последних полета)

В течение рабочего времени число полетов не ограничено, но только два крайних полета будут зачтены.

Максимальное время одного полета 240 секунд для 10 минут рабочего времени.

Пример:

1 полет 65 секунд,

2 полет 45 секунд,

3 полет 55 секунд,

4 полет 85 секунд.

Итоговый результат: 55 секунд + 85 секунд = 140 секунд

11.3. Упражнение «С» (одновременный старт)

Все спортсмены группы должны запустить модели одновременно, в течение 3 секундного звукового сигнала. Максимальное полетное время – 180 секунд. Судьи-хронометристы отсчитывают полетное время каждого спортсмена с момента запуска модели спортсменом, а не с началом звукового сигнала. Запуск модели до или более чем на 3 секунды после начала звукового сигнала аннулирует полет.

Количество полетов в упражнении 3.

Подготовительное время между запусками моделей ограничено 60 секундами после окончания времени на посадку. В течение этого подготовительного времени спортсмен не может производить тестовые полеты.

Не разрешается оказывать какую-либо помощь спортсмену во время тестовых полетов, рабочего времени или посадки.

Каждое полетное время спортсмена суммируется и нормализуется, чтобы получить результат этого упражнения.

Рабочее время не назначается.

Пример: Участник № 1: 45+50+35 секунд = 130 секунд = 812.50 очков,

Участник № 2: 50+50+60 секунд = 160 секунд = 1000.00 очков,

Участник № 3: 30+80+40 секунд = 150 секунд = 937.50 очков.

11.4. Упражнение «F» (3 из 6)

В течение рабочего времени, спортсмен может запустить модель не более шести раз. Максимальное полетное время – 180 секунд. Сумма трех самых продолжительных полетов будет принята за итоговый результат.

Рабочее время – 10 минут.

11.5. Упражнение «G» (пять лучших полетов)

В течение рабочего времени число полетов не ограничено. Только наилучшие пять полетов будут суммированы для определения конечного результата. Максимальное время одного полета – 120 секунд.

Рабочее время – 10 минут.

11.6. Упражнение «I» (три лучших полета)

В течение рабочего времени число полетов не ограничено. Только наилучшие три полета будут суммированы для определения конечного результата. Максимальное время одного полета – 200 секунд.

Рабочее время – 10 минут.

11.7. Упражнение «J» (три последних полета)

В течение рабочего времени число полетов не ограничено. Но только три крайних полета будут зачтены.

Максимальное время одного полета 180 секунд для 10 минут рабочего времени.

Пример:

1 полет 150 секунд,

2 полет 45 секунд,

3 полет 180 секунд,

4 полет 150 секунд.

Итоговый результат: 45 секунд + 180 секунд + 150 секунд = 375 секунд.