



Правила соревнований

Парашютный спорт – Аэротрубные дисциплины SOLO FREESTYLE



Издание 2023 г.
Данный документ вступает в силу 1 мая 2023 г.

Официальный перевод (с) 2024 г.

Данный документ является полным переводом оригинала с сохранением структуры, нумерации пунктов и страниц. Проверка, адаптация и форматирование финального документа:

- Чижов Алексей Сергеевич
- Быстров Антон Альбертович

При обнаружении ошибок или неточностей просьба сообщить об этом: t.me/bystrovby

Финансирование перевода:

- аэродинамическая труба iFLY Minsk
- общероссийская общественная организация «Федерация парашютного спорта России»



ПРАВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ФАИ

Все международные спортивные мероприятия, организованные полностью или частично в соответствии с правилами Спортивного кодекса Международной авиационной федерации (ФАИ), называются международными спортивными мероприятиями ФАИ. Согласно Уставу ФАИ, ФАИ владеет и контролирует все права, связанные с международными спортивными мероприятиями ФАИ. Организации – члены ФАИ обязаны обеспечивать соблюдение исключительного права ФАИ на проведение международных спортивных мероприятий ФАИ в пределах соответствующего государства, а также требовать их регистрации в спортивном календаре ФАИ.

Организатор мероприятия, желающий воспользоваться правами на осуществление какой-либо коммерческой деятельности на таких мероприятиях, обязан получить предварительное разрешение ФАИ. Права, принадлежащие ФАИ, которые по соглашению могут быть переданы организатору мероприятия, включают, помимо прочего, рекламу на мероприятиях ФАИ или рекламу самих мероприятий ФАИ, использование названия или логотипа мероприятия в целях мерчандайзинга, а также использование любых аудио-, фото- и видеоматериалов, программ и (или) данных, записанных в электронном или ином виде или передаваемых в режиме реального времени. Сюда входят, в частности, все права на использование любых материалов, в электронной или иной форме, включая программное обеспечение, которые являются частью любого метода или системы судейства, подсчета баллов, оценки результатов или информации, используемой на любом международном спортивном мероприятии ФАИ.

Любое физическое или юридическое лицо, которое принимает на себя ответственность за организацию спортивного мероприятия ФАИ, независимо от того, на основании письменного соглашения или нет, при этом также признает вышеуказанные права собственности ФАИ. Если передача прав не была согласована в письменной форме, ФАИ сохраняет за собой все права на мероприятие. Независимо от какого-либо соглашения или передачи прав, ФАИ должна иметь бесплатный полный доступ к любым аудио- и (или) фото- и видеоматериалам любого спортивного мероприятия ФАИ для использования в архивных и (или) рекламных целях. ФАИ также оставляет за собой право за свой счет организовать запись любой части любого мероприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

Настоящий документ «Правила соревнований по аэротрубным дисциплинам парашютного спорта – Solo Freestyle, издание 2023 г.» вступает в силу 1 мая 2023 г. Издание 2023 года отличается от издания 2022 года абзацами, отмеченными вертикальной полосой на полях.

Глава 1: Полномочия ФАИ	5
1.1 Полномочия ФАИ	5
Глава 2: Определения терминов и выражений, используемых в настоящих правилах	
2.1 Спортсмен	5
2.2 Ориентация	5
2.3 Маневр	5
2.4 Предполетная зона	5
2.5 Диффузор	5
2.6 Полет	5
2.7 Программа	5
2.8 Рабочее время	5
Глава 3: Мероприятие	6
3.1 Дисциплина	6
3.2 Предмет спортивного соревнования	6
3.3 Чемпион мира	6
Глава 4: Общие правила	6
4.1 Экипировка	6
4.2 Оборудование аэродинамической трубы	6
4.3 Запись видео	6
4.4 Настройка скорости потока и тренировочные полеты	7
4.5 Свободное падение	7
4.6 Очередность полетов	7
4.7 Вход в полетную зону	7
4.8 Повторные полеты	7
Глава 5: Специальные правила мероприятия	
5.1 Спортсмены	8
5.2 Программы	8
5.3 Количество туров	8
5.4 Очередность программ	8
5.5 Финал	8
Глава 6: Судейство и оценивание	9
6.1 Общие сведения	9
6.2 Оценивание произвольной программы	9
6.3 Оценивание обязательной программы	10
6.4 Подсчет баллов	11
6.5 Правила судейства	11
Глава 7: Специальные правила соревнования	11
7.1 Состав делегаций	12
7.2 Расписание соревнования	12

Приложения

Приложение А – Обязательные элементы в категории Freestyle	13
Приложение В – Основные положения тела, ориентации, вращения и траектории	17
Приложение С – Оценка за техническую сложность	22
Приложение D – Описание программы	24

1. ПОЛНОМОЧИЯ ФАИ

Соревнования проводятся на основании полномочий, предоставленных ФАИ, в соответствии с положениями Спортивного кодекса ФАИ, Общего раздела и Раздела 5, утвержденными Международной парашютной комиссией (ISC) и ФАИ, а также настоящими Правилами. Регистрируясь для участия в соревновании, все спортсмены принимают эти правила и положения ФАИ как обязательные к соблюдению.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ И ВЫРАЖЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛАХ

- 2.1. Участие в соревнованиях в категории Solo Freestyle (ISF) принимает один (1) спортсмен.
- 2.2. Ориентация – направление, в котором обращена передняя часть туловища спортсмена.
- 2.3. Маневр – изменение положения тела и (или) вращение вокруг одной или нескольких из трех (3) осей. См. Приложение В.
- 2.4. Предполетная зона – область, используемая спортсменам для ожидания сигнала на вход в полетную зону. Эта область отделена от других зон для зрителей, и предназначена исключительно для использования спортсменами, ожидающими сигнала на выход.
- 2.5. Диффузор – вертикальная часть аэродинамической трубы, где ее диаметр увеличивается, что приводит к снижению давления (как правило он находится выше прозрачной секции аэродинамической трубы).
- 2.6. Полет – выступление спортсмена в полетной зоне
- 2.7. Программа – последовательность маневров, выполняемых в течение рабочего времени.
 - 2.7.1 Обязательная программа – программа, состоящая из трех (3) обязательных элементов, как описано в Приложении А, и других маневров по усмотрению спортсмена. Порядок, в котором обязательные элементы и другие маневры будут исполнены, определяется спортсменом.
 - 2.7.2 Произвольная программа – программа, состоящая из маневров и (или) элементов, выбранных спортсменом произвольным образом. Спортсмен может поставить хореографию номера под выбранную музыку.
- 2.8. Рабочее время – период времени, за которое спортсмен может демонстрировать программу во время полета. Рабочее время начинается сразу, как только спортсмен начинает полет (определяется судьями).
 - Обязательная программа: Рабочее время - 45 секунд.
 - Произвольная программа: Рабочее время - минимум 75 и максимум 90 секунд. Каждый спортсмен должен объявить длину своей произвольной программы до начала соревнования. Продолжительность музыки не должна превышать время исполнения программы больше чем на 10 секунд.

3. МЕРОПРИЯТИЕ

- 3.1. Дисциплина включает в себя соревнования в категории Solo Freestyle (ISF) Open (Открытая) и Junior (Юниоры). Разделение спортсменов по половому признаку не предусмотрено.
 - 3.1.1. Спортсмены-юниоры, которым исполняется 15 лет до официальной даты начала соревнования, могут по своему желанию участвовать в соревнованиях в категории Open. Любой спортсмен может участвовать только в одной (1) категории (Open или Junior).

- 3.2. Предмет спортивного соревнования: выполнение последовательности маневров в полете с наивысшим возможным качеством.
- 3.3. Чемпион мира:
- 3.3.1. После завершения всех туров будет объявлен Чемпион мира в категории Solo Freestyle и Junior Solo Freestyle.
- 3.3.2. Чемпионом мира является спортсмен, набравший наибольшее количество баллов за все завершённые туры. Если два (2) или более спортсмена набрали равное количество баллов, то, если позволяет время, первые три (3) места будут определены в рамках развального тура произвольной программы. Если по результатам данного тура все еще сохраняется равенство баллов, то будет применена следующая процедура:
- лучший балл, второй лучший балл, третий лучший балл и так далее, любого отыгранного тура произвольной программы.
 - лучший балл, второй лучший балл, третий лучший балл и так далее, любого отыгранного тура обязательной программы.
- 3.3.3. Призы и награды вручаются следующим образом:
- все спортсмены, принимающие участие в соревнованиях, будут награждены медалями, если они займут первое, второе или третье место;
 - должны быть подняты флаги стран спортсменов, занявших первое, второе и третье места, и должен быть исполнен национальный гимн страны спортсмена, занявшего первое место.

4. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

- 4.1. Экипировка спортсменов: Спортсмены сами несут ответственность за свою экипировку и обувь, включая полетные комбинезоны, шлемы, очки и беруши.
- 4.2. Оборудование аэродинамической трубы:
- Минимально допустимый диаметр полетной зоны составляет 4,25 метра. Минимальная высота прозрачных стенок – 3,7 метра.
- 4.3. Запись видео:
- 4.3.1. Для целей настоящих правил «видеооборудование» должно состоять из полноценной видеосистемы, используемой для записи полета спортсмена, включая камеру(ы), носители записи, кабели и источник питания. Видеооборудование должно работать в формате цифрового сигнала High Definition 1080p с минимальной частотой 50 кадров в секунду и картой памяти, одобренной главным судьей.
- 4.3.1.1 Видеооборудование должно обеспечивать запись музыкального сопровождения вместе с видеорядом.
- 4.3.2. Организаторы должны предоставить видеозапись, необходимую для демонстрации полета спортсмена третьим лицам. Должна быть сделана резервная копия всех полетов.
- 4.3.3. Организаторы несут ответственность за совместимость всего видеооборудования с судейской системой.
- 4.3.4. Камера(ы) должна(ы) быть зафиксирована(ы) статически на той же стороне аэродинамической трубы, где выделено место для судейства в реальном времени.
- 4.3.5. Дверной проем аэродинамической трубы, который будет использоваться для входа в полетную зону и выхода из полетной зоны, должен находиться полностью в поле зрения камеры и должен быть отображен на видеосъемке. Положение судей относительно дверного проема аэродинамической трубы, который будет использоваться для входа в полетную зону и выхода из полетной зоны, должно быть опубликовано не менее чем за 90 дней до начала соревнования.

- 4.3.6. Указатель скорости потока должен располагаться таким образом, чтобы спортсмен видел его перед заходом в полетную зону.
- 4.3.7. Организатор должен обеспечить спортсменов средствами идентификации, которые будут также отображены на видеосъемке.
- 4.4. Настройка скорости потока и тренировочные полеты
- 4.4.1. Время, предоставляемое для тренировки перед соревнованиями: Каждому спортсмену, чья официальная заявка поступит к организатору до истечения официального срока регистрации, будет предоставлена возможность забронировать 15 минут тренировочного времени с 08:00 до 24:00 в течение 48 часов до официального спидчека (как описано в бюллетене). Спортсмены должны забронировать это время у организатора до истечения официального срока регистрации. По истечении установленного срока организатор может распределять оставшееся время по собственному усмотрению. Спортсменам, выступающим в категории Junior, должен предоставляться приоритет с 08:00 до 18:00.
- 4.4.2. Спидчек (проверка скорости потока): Для проверки скорости потока каждому спортсмену должно быть предоставлено три (3) минуты полетного времени.
- 4.4.3. Спидчек и тренировочные полеты могут выполняться только до начала соревнования.
- 4.4.4. До спидчека у спортсмена есть возможность прокомментировать судьям свою произвольную программу.
- 4.5. Свободное падение: Спортсменам – участникам соревнования, не разрешается совершать полеты в каких-либо симуляторах свободного падения или аэродинамических трубах для целей тренировки после объявления начала соревнования.
- 4.6. Очередность полетов: Порядок выполнения полетов на первый тур будет определяться в обратном порядке относительно занятых мест на предыдущем Чемпионате мира по аэротрубным дисциплинам или Кубке мира по аэротрубным дисциплинам в категории Indoor Solo Freestyle, проведенном под эгидой Международной парашютной комиссии (ISC). Все спортсмены, которые не попадают под это правило, будут летать в начале тура. Очередность полетов среди них будет определяться жеребьевкой. После четвертого (4) тура начнется финальный тур. Финальный тур будет проходить по обновленной очередности от наименьшего суммарного результата к большему, которые должны быть определены после четвертого (4) тура. Соответствующая очередность полетов сохраняется на протяжении всего соревнования, за исключением любых изменений, обусловленных организационными нуждами, которые главный судья и директор соревнования могут считать необходимыми.
- 4.7. Вход в полетную зону: Только один (1) дверной проем может быть использован для входа и выхода из полетной зоны. Скорость потока должна быть установлена на значении, выбранном спортсменом во время спидчека. Когда внутри аэродинамической трубы будет достигнута заданная скорость потока, спортсмену будет подан сигнал на вход в полетную зону.
- 4.8. Повторные полеты:
- 4.8.1. В случае непредвиденного изменения обстановки во время выступления может быть предоставлен повторный полет.
- 4.8.2. Контакт или другое взаимодействие между спортсменом и (или) стенками аэродинамической трубы или сеткой не являются основанием для повторного полета.
- 4.8.3. Проблемы с экипировкой спортсмена не являются основанием для предоставления повторного полета.
- 4.8.4. По соображениям безопасности, если спортсмен демонстрирует неадекватные летные навыки и (или) выполняет небезопасные действия, требующие неоднократного вмешательства страхующего инструктора, применяются положения Спортивного кодекса ФАИ, раздел 5, глава 4.8 «БЕЗОПАСНОСТЬ».

- надлежащее использование всего пространства полетной зоны
- создание новых технических элементов или комбинаций
- выполнение элементов с множественными вращениями и (или) изменениями направления..
- уровень сложности входа и выхода из трубы – см. Приложение С.

Execution Deductions: Штрафы за ошибки исполнения

Во время соревнования судьи определяют штрафы за ошибки исполнение в соответствии со следующей таблицей:

Штраф до 1,0 балла	За каждый случай непреднамеренного касания стенок, сетки или диффузора.
Штраф до 1,0 балла	За каждый отсутствующий элемент (например, одиночный винт вместо двойного)
Штраф от 0,1 до 0,3 балла	За каждый случай, когда спортсмен смещается от центра, находится в неправильном направлении, находится на неправильном уровне, раскачивается или неправильно выполняет элемент.

Каждый судья суммирует все свои штрафы за ошибки исполнения.

Presentation: Презентация

Во время соревнования судьи дают оценку за презентацию от 0,0 до 10,0 баллов, с точностью до десятых, руководствуясь следующими правилами:

- программа эстетически приятна для просмотра и хорошо взаимосвязана (good flow);
- креативная хореография (оригинальная структура программы);
- хорошо выполненные новые маневры (и (или) новая презентация старых маневров);
- программа построена под выбранную спортсменом музыку (синхронизация ритма или темпа, музыка используется не просто для фона).
- у программы есть выраженное начало и завершение.

* Плохое исполнение может повлиять на все вышеперечисленное.

Appropriate Use of Time: Надлежащее использование рабочего времени

За ненадлежащее использование рабочего времени будут применяться следующие штрафы:

Если программа заканчивается раньше или позже, но в пределах одной (1) секунды до или после окончания рабочего времени, заявленного спортсменом, штраф не применяется.

Если программа заканчивается на 2-5 секунд раньше или позже окончания рабочего времени, применяются следующие штрафы:

- +/- 2 сек: - 0,1 балла
- +/- 3 сек: - 0,2 балла
- +/- 4 сек: - 0,3 балла
- +/- 5 сек: - 0,4 балла

Если программа заканчивается более чем на пять (5) секунд раньше или позже, за каждую секунду, превышающую пять (5) секунд, начисляется штраф в размере 0,2 балла следующим образом:

+/- 6 сек: - 0,6 балла

+/- 7 сек: - 0,8 балла и т. д.

- 6.3. Оценивание обязательной программы: Судьи дают оценку между 0,0 и 10,0 с точностью до десятых за презентацию (как в произвольной программе) и для каждого из трех (3) обязательных элементов, руководствуясь следующими правилами:

	Штраф до	Пояснения	Пример
Подготовка (set-up)	10 %	Спортсмен расположен в правильном направлении, с правильным положением тела, в правильном месте полетной зоны	Исходное положение HU (головой вверх), боком к судьям.
Основная часть обязательного элемента	50 %	Часть, определяющая элемент	Винт в Flip Twist Sequence; или положение тела в конце элемента Thomas Flair.
Особые требования к положению тела	20 %		Натянутые носки, выпрямленные в коленях ноги.
Ошибки выполнения	20 %	Отсутствие плавности, раскачивание, неправильное направление, смещение от центра	
Особые правила судейства	См. Приложение А	Определяется для каждого обязательного элемента	См. Приложение А

Презентация в обязательной программе оценивается, как и в произвольной программе, за креативность, подачу и использование времени. При этом оценивается общее впечатление от всей программы, а не только от составляющих ее обязательных элементов.

- 6.3.1. Судьи будут оценивать обязательные элементы, которые они распознают. Если совершена попытка выполнения обязательного элемента, и судьи расценили ее таковой, этот элемент будет оцениваться. Оценка каждого элемента начинается, когда судьи увидят, что спортсмен начал выполнение обязательного элемента с его начала, как в описании (после перехода из предыдущего элемента с остановкой или без нее). Оценка каждого элемента заканчивается, когда судьи увидят, что спортсмен завершил или прервал выполнение элемента.

- 6.4. Подсчет баллов: Подсчет баллов за исполнение программы выполняется следующим образом:

- Обязательная программа: судейская оценка за каждый обязательный элемент и презентацию считаются отдельно, как среднее арифметическое из судейских оценок, без округления. Средние арифметические баллы складываются, и результат делится на четыре (4), затем округляется до десятых
- Произвольная программа: Три (3) общих балла за исполнение суммируются, а результат делится на три (3) без округления. Для определения оценки за техническую сложности из первоначальной оценки технической сложности

вычитается усредненная оценка за исполнение. Минимально возможная оценка за техническую сложность – ноль (0) баллов.

Три (3) общих балла за презентацию суммируются, а результат делится на три (3) без округления. Оценки за техническую сложность и презентацию суммируются, а результат округляется до первого десятичного знака. (Максимальная оценка за произвольную программу – 20,0 баллов.).

- 6.4.1. Округление необходимо производить следующим образом: промежуточные значения должны быть преобразованы из двух (2) десятичных знаков в один (1) путем округления до ближайшей десятой, за исключением случаев, когда вторая десятичная цифра находится точно посередине между двумя значениями, где ее необходимо округлить до большего из двух чисел.
- 6.4.2. Общие баллы за соревнование рассчитываются путем сложения официальных баллов спортсмена за все завершённые туры.
- 6.4.3. Все оценки каждого судьи для всех соревновательных полетов должны быть опубликованы на информационном стенде.
- 6.4.3.1 Первоначальная оценка технической сложности должна быть опубликована перед началом соревнования.
- 6.5. Правила судейства:
 - 6.5.1. Просмотр полетов: Судьи просматривают каждый полет из зоны для зрителей. Судьи просматривают каждый полет в реальном времени. По усмотрению судьи мероприятия разрешается повторный просмотр туров обязательной программы с использованием видеозаписей. По усмотрению судьи мероприятия разрешается третий просмотр видеозаписи тура обязательной программы или его части на нормальной или пониженной скорости (50–70 %) и (или) с использованием стоп-кадров.
 - 6.5.2. Судейская коллегия, состоящая как минимум из трех (3) судей, оценивает полет каждого спортсмена. Весь тур оценивается одной и той же коллегией.
 - 6.5.3. Все судьи оценивают все критерии.
 - 6.5.4. Судьи используют электронную систему подсчета баллов для записи своих оценок выступлений.
 - 6.5.5. Устройство фиксации рабочего времени должны включать и выключать судьи или лицо(а), назначенное главным судьей, в момент начала полета спортсмена.

7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЯ

- 7.1. Состав делегаций: Каждая делегация может состоять из:
 - Одного (1) главы делегации.
 - Одного (1) менеджера команды.
 - Максимум двух (2) спортсменов в категории Solo Freestyle для участия в Чемпионате мира по аэротрубным дисциплинам парашютного спорта (WISC) или Континентальном чемпионате по аэротрубным дисциплинам.
 - Максимум двух (2) спортсменов в категории Junior Solo Freestyle для участия в Чемпионате мира по аэротрубным дисциплинам парашютного спорта (WISC) или Континентальном чемпионате по аэротрубным дисциплинам.
 - Количество спортсменов для участия в Кубке мира по аэротрубным дисциплинам парашютного спорта определяется организатором.
- 7.2. Расписание соревнования: Соревнование включает два (2) официальных тренировочных дня и соревновательную часть мероприятия с максимальной длительностью три (3) дня.

В рамках соревнования должно быть зарезервировано время для проведения финальных туров.

ПРИЛОЖЕНИЕ – А

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КАТЕГОРИИ SOLO FREESTYLE

- Порядок, в котором обязательные элементы будут исполнены, определяется спортсменом.
- Спортсмен должен представить порядок выполнения обязательных элементов до начала соревнований Главному судье (см. пункт 5.2.1. и Приложение D).
- Выполнение обязательных элементов в порядке, отличном от представленного, приведет к получению нулевой (0) оценки за каждый обязательный элемент, выполненный в неправильном порядке.
- Каждый спортсмен должен следить за тем, чтобы одежда и (или) его/ее положение в полетной зоне не мешали судьям четко видеть соответствие необходимым правилам исполнения (например, если судьи не видят прямых рук и (или) ног, они могут предположить, что спортсмен не выпрямил руки и (или) ноги).
- Если это указано в описании элемента, носки ног должны быть натянуты, а колени – прямыми, в противном случае максимально возможная оценка составит 9,0 баллов.
- Если указано положение тела Layout, обе ноги должны быть вместе, колени прямые, без сгиба в пояснице или тазу.
- Оценка каждого элемента начинается, когда судьи увидят, что спортсмен начал выполнение обязательного элемента с его начала, как в описании (после перехода из предыдущего элемента с остановкой или без нее).
- Оценка каждого элемента заканчивается, когда судьи увидят, что спортсмен завершил или прервал выполнение элемента.
- Определение каждого положения тела приводится в Приложении В.
- Видео с описанием всех обязательных элементов можно найти по следующему адресу: https://youtube.com/playlist?list=PLSLmrmjmQczrkl_6m-6zCZ5VDIBCc9xEE

ПЕРВАЯ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ТУР № 2)

ISF-1 360° Barrel Roll Stall

- В начале выполнения элемента спортсмен находится в ориентации головой вниз, спиной к судьям.
- Спортсмен снижается в положение на животе, лицом на судей.
- Спортсмен делает бочку (Barrel Roll) 360° на животе в положении Layout с выпрямленными коленями, голова направлена на судей, направление должно сохраняться, не должно быть раскачивания.
- Снижение тела к сетке должно остановиться в конце выполнения бочки.
- Бочка должна выполняться на одном горизонтальном уровне и по центру полетной зоны.
- Бочка может выполняться в любую сторону.
- Положение Layout с выпрямленными коленями должно сохраняться на протяжении выполнения всей последовательности.
- После выполнения бочки, спортсмен подлетает вверх (делает Stall), возвращаясь к ориентации головой вниз, спиной к судьям.

Рекомендации по судейству:

- Если колени спортсмена не выпрямлены во время бочки, т. е. не сохраняется положение Layout, максимальная оценка составляет 7,0 баллов.
- Если после бочки спортсмен продолжает снижаться к сетке, максимальная оценка составляет 8,0 баллов.

ISF-2 Head-Up 360° Breaker

- В начале выполнения элемента спортсмен находится в положении Layout в ориентации головой вверх, лицом к стеклу трубы, боком к судьям.
- Далее спортсмен опускается вниз в положение на животе, сохраняя то же направление.
- Выполняется разворот (карв) на 180° с одновременным выполнением бочки на 360° (элемент Breaker) от одной стороны к противоположной стороне трубы.

- Голени спортсмена расположены ближе к центру аэродинамической трубы и очерчивают небольшой полукруг, а голова – ближе к стеклу и очерчивает полукруг большего диаметра (карв).
- Спортсмен должен сохранять положение Layout, при этом бедра должны находиться на одной линии с туловищем, на протяжении всего элемента Breaker, без раскачивания (при этом ноги могут быть согнуты в коленях).
- Элемент Breaker должен выполняться с центрированием по отношению к противоположным стенкам аэродинамической трубы (бочка должна начинаться, когда спортсмен выполнил менее или приблизительно 45° поворота и заканчиваться в той же точке с другой стороны. Спортсмен должен находиться на спине в момент поворота на 90°.)
- Во время выполнения элемента Breaker голова может быть обращена либо к судьям, либо в противоположном направлении.
- Элемент Breaker может выполняться в любую сторону.
- В конце выполнения элемента спортсмен поднимается с переходом к ориентации головой вверх в положении Layout, колени прямые, лицом к противоположной стенке трубы относительно начала выполнения элемента, боком к судьям.

Рекомендации по судейству:

- Если спортсмен выполняет бочку стационарно в центре трубы, сохраняя фиксированное направление (а не распределяя ее в карве, начиная и заканчивая под 45°), максимальная оценка составляет 8,0 баллов.
- Если спортсмен выполняет бочку со смещением, но без поворота (т.е. без выполнения карва) («старый вариант») максимальная оценка составляет 7,5 баллов.

ISF-3 Tight Tucked Double Back Loops

- В начале и в конце выполнения элемента спортсмен находится в положении на животе, боком к судьям.
- Спортсмен должен выполнить два (2) последовательных сальто назад в плотной группировке.
- Сальто должны выполняться вокруг горизонтальной оси, без раскачивания и потери направления.
- Сальто должны быть равномерными, без остановки между ними.
- Элемент должен выполняться на одном уровне и по центру относительно левой и правой стенок трубы.

Рекомендации по судейству:

- Если спортсмен совершает остановку между двумя сальто, максимальная оценка составляет 8,0 баллов.
- Если спортсмен теряет плотную группировку (угол между бедрами и корпусом становится больше 90°), максимальная оценка составляет 5,0 баллов.
- Если спортсмен раскрывается (не сохраняет группировку) до окончания выполнения второго сальто, максимальная оценка составляет 8,0 баллов.

ВТОРАЯ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ТУР № 4)

ISF-4 Front Layout Full Twist Loop Sequence

- В начале и в конце выполнения элемента спортсмен находится в положении Layout, колени выпрямлены, ориентация головой вверх, боком к судьям.
- Спортсмен должен выполнить три (3) сальто вперед на 360° в положении Layout без остановки.
- Во время выполнения второго сальто вперед, спортсмен должен выполнить винт на 360°.
- Вращение должно выполняться вокруг горизонтальной оси, без раскачивания и потери направления.
- На протяжении всей последовательности торс должен быть прямым, ноги на одной линии с торсом, без изгиба в талии и коленях.
- Вращения должны быть равномерными.

- Элемент должен выполняться по центру относительно левой и правой стенок трубы.
- Последовательность должна заканчиваться в том же направлении, в котором начиналась.

Рекомендации по судейству:

- Если спортсмен совершает остановку между сальто, максимальная оценка составляет 8,0 баллов.
- Если спортсмен не выполняет винт внутри второго сальто (например, винт начинается и (или) заканчивается слишком рано или слишком поздно), максимальная оценка составляет 7,0 баллов.
- Если спортсмен не завершает винт, но маневр заканчивается в правильном направлении (например, два полвинта или полвинта и полупируэт), максимальная оценка составляет 6,0 баллов.

ISF-5 Manna's Space Lab

- В начале и в конце выполнения элемента спортсмен находится в положении Layout, ориентация головой вверх, боком к судьям.
- Спортсмен выполняет сальто назад на 360°.
- Во время выполнения сальто назад спортсмен выполняет четыре (4) шага, создавая иллюзию, что он идет по кругу внутри горизонтальной трубы.
- Четыре (4) шага должны быть равномерно распределены во время выполнения сальто назад.
- Вращение должно выполняться вокруг горизонтальной оси, без раскачивания или смены направления.

Рекомендации по судейству:

- Если спортсмен не находится в положении Layout в начале или в конце элемента, максимальная оценка составит 8,0 баллов (7,0 баллов, спортсмен не находится в положении Layout в начале и в конце элемента).
- За каждый случай слишком короткого шага (менее 90°) снимается от 0,5 до 1,0 балла (в зависимости от того, насколько коротким был сделан шаг).
- За каждый случай смены ног маховым движением без шага снимается 1,0 балл.

ISF-6 Thomas Flair into Head-down Split

- В начале элемента спортсмен находится в положении на животе.
- Спортсмен должен продемонстрировать Thomas Flair.
- Носки должны быть натянуты на протяжении выполнения всего элемента.
- Элемент должен выполняться по центру относительно левой и правой стенок трубы.

Thomas Flair

- Для выполнения Thomas Flair торс должен вращаться на 360° по оси голова-ноги и одновременно закручиваться на 360° в горизонтальной оси. При этом спортсмен должен оставаться на том же уровне.
- Торс должен быть в положении на боку, когда вращение выполнено на 90°, в положении на спине, когда вращение выполнено на 180°, и в положении на другом боку, когда вращение выполнено на 270°.
- Ноги должны быть разведены минимум на 90° в стороны, колени выпрямлены (Когда спортсмен находится в положении на животе, допускается разведение ног на меньший угол).
- Лицо должно оставаться обращенным к судьям (спортсмен смотрит на судей) и сохранять одно и то же направление на протяжении всего вращения.

Half Thomas Flair to Head-down Split

- После выполнения одного Thomas Flair спортсмен должен продемонстрировать положение в шпагате в ориентации головой вниз.

Рекомендации по судейству:

- Если в конце выполнения элемента спортсмен не демонстрирует положение в шпагате в ориентации головой вниз, максимальная оценка составляет 6,0 баллов.

- Если в конце выполнения элемента спортсмен демонстрирует положение в шпагате в ориентации головой вниз с согнутыми коленями, максимальная оценка составляет 7,5 баллов.
- Если ноги спортсмена разведены на 90° в начале Thomas Flair, но данное положение не сохраняется, максимальная оценка составляет 7,0 баллов.
- Если ноги спортсмена разведены на 70-80° во время выполнения Thomas Flair, максимальная оценка составляет 7,0 баллов.
- Если ноги спортсмена разведены менее чем на 70° во время выполнения Thomas Flair, максимальная оценка составляет 5,0 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ – В

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА, ОРИЕНТАЦИИ, ВРАЩЕНИЯ И ТРАЕКТОРИИ

А. ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА

Тело может находиться в положении Arch (Прогиб), Layout (Прямое тело) или Pike (Согнувшись), а конечности – в любом из различных положений. Они определяют величину изгиба талии/бедер и угол верхней части ног (бедер) относительно туловища. Дополнительные положения тела определяют положение ног. Руки спортсмена остаются свободными для контроля положения тела. В целях описания направления «туловище» означает переднюю часть туловища спортсмена.

А-1. Arch (Прогиб)

- Туловище спортсмена выгнуто в талии/бедрах, так что угол между передней частью туловища и бедрами превышает 180° (если смотреть сбоку).
- Обе ноги вместе, колени прямые, угол между передней частью туловища и обоими бедрами должен быть больше 180° (если смотреть сбоку).
- Голова может быть запрокинута назад.

А-2. Layout (Прямое тело)

- Туловище прямое, без изгиба в талии и бедрах (если смотреть сбоку).
- Обе ноги вместе, колени прямые, обе ноги должны быть расположены на одной линии с туловищем (если смотреть сбоку).

А-3. Pike (Согнувшись)

- Туловище спортсмена наклонено вперед в талии/бедрах так, что угол между передней частью туловища и бедрами составляет менее 180° (если смотреть сбоку).
- Обе ноги вместе и прямые в коленях, угол между передней частью туловища и бедрами должен быть менее 180° (если смотреть сбоку).
- Loose Pike (Свободная складка) – угол между передней частью туловища и бедрами составляет от 90° до 180° (если смотреть сбоку).
- Tight Pike (Плотная складка) – угол между передней частью туловища и бедрами составляет менее 90° (если смотреть сбоку).

А-4. Tight Tuck (Плотная группировка)

- Туловище спортсмена наклонено вперед в талии/бедрах так, что угол между передней частью туловища и бедрами составляет менее 90° (если смотреть сбоку).
- Колени согнуты таким образом, что угол между верхней и нижней частью ног составляет менее 90° . Колени не обязательно полностью прижаты к груди.
- Колени могут быть вместе или разведены в стороны.
- Loose Tuck (Свободная группировка) – два описанных угла составляют от 90° до 180° (если смотреть сбоку).

А-5. Sit (Положение сидя)

- Туловище расположено вертикально, в ориентации головой вверх.
- Угол между передней частью туловища и бедрами составляет от 90° до 145° (если смотреть сбоку).

- Колени согнуты таким образом, что угол между верхней и нижней частью ног составляет от 90° до 145°.
- Голени параллельны туловищу.
- Колени могут быть вместе или разведены в стороны.

A-6. Stag (Стэг)

- Одна нога полностью прямая в колене.
- Другая нога согнута вперед в бедре, а колено согнуто таким образом, чтобы носок оказался на уровне колена прямой ноги. Колено согнуто не менее чем на 90°.
- Колено согнутой ноги направлено вперед.
- Тело может находиться в положении прогиба, в полностью прямом положении или в положении складки.

A-7. Straddle (Стрэдл)

- Ноги раздвинуты в стороны, образуя между ними угол не менее 90° (если смотреть спереди).
- Оба колена прямые.
- Тело может находиться в положении прогнувшись (Arched Straddle), в прямом положении (Layout Straddle) или в положении согнувшись (Piked Straddle) с широко расставленными ногами.

A-8. Split (Шпагат)

- Ноги раздвинуты вперед и назад, образуя между ними угол не менее 90° (если смотреть спереди).
- Оба колена прямые.

A-9. Tee (Ласточка)

- Туловище может быть прямым, без изгиба в талии, или согнутым.
- Одна нога вытянута перед туловищем под углом 90° между передней частью туловища и бедром (если смотреть сбоку).
- Другое бедро находится на одной линии с туловищем или под углом более 180° от туловища (если смотреть сбоку).
- Оба колена прямые.

A-10. Compass (Компас)

- Туловище расположено в ориентации головой вверх.
- Одна нога находится на одной линии с туловищем.
- При параллельном «компасе» другая нога поднимается вперед таким образом, чтобы угол между бедром и туловищем составлял 90° или меньше.
- При перевернутом «компасе» другая нога отводится в сторону коленом вверх таким образом, чтобы угол между бедром и туловищем составлял 90° или меньше.
- Оба колена прямые.
- Тело может находиться в положении Arch (прогнувшись) или Layout (прямым)

В.ОРИЕНТАЦИИ

Существует шесть (6) основных ориентаций (не считая диагональных ориентаций), которые тело может иметь относительно потока воздуха (или сетки). Они определяют, в какую сторону ориентировано туловище спортсмена.

В-1. Ориентация животом вниз (положение на животе)

Туловище расположено горизонтально, на животе, лицом вниз, навстречу потоку воздуха (или сетке).

В-2. Ориентация спиной вниз (положение на спине)

Туловище расположено горизонтально, спиной вниз, лицом вверх (в сторону потолка).

В-3. Боковая ориентация (положение на боку)

Туловище расположено горизонтально, на боку, одним боком к потоку воздуха (или сетке). Грудная клетка спортсмена обращена к стенке трубы.

В-4. Ориентация головой вверх (Head-up)

Туловище расположено вертикально, головой вверх, вдоль направления потока воздуха (в сторону потолка). При выполнении обязательных элементов спортсмены могут наклонять тело, однако при этом ступни должны быть ниже колен, колени ниже бедер и бедра ниже плеч.

В-5. Ориентация головой вниз (Head-down)

Туловище расположено вертикально, головой вниз, против направления потока воздуха (к сетке). При выполнении обязательных элементов спортсмены могут наклонять тело, однако при этом плечи должны быть ниже бедер, бедра ниже колен и колени ниже ступней.

С. ОСИ ВРАЩЕНИЯ

Большинство маневров включают в себя вращательное движение тела. Для описания шести (6) возможных основных вращательных движений используются всего пять (5) осей.

С-1. Оси направления потока воздуха

Существуют две оси, которые остаются неподвижными относительно направления потока воздуха (или сетки).

Вертикальная ось

Вертикальная ось остается параллельной ветру (направленной от потолка к сетке). Вращения (spins) – это повороты вокруг вертикальной оси.

Горизонтальная ось

Горизонтальной осью является любая ось, перпендикулярная (расположенная под углом 90°) направлению потока воздуха и направленная в сторону любой стенки трубы.

С-2. Оси тела

Существуют три (3) оси тела, которые остаются неподвижными относительно тела спортсмена.

Ось голова-ноги

Ось голова-ноги проходит вдоль тела спортсмена от головы до копчика (в положении Layout голова и стопы находятся на одной линии. Когда тело сгибается в области таза, ось становится одним целым с позвоночником и не включает в себя ноги спортсмена).

Передняя ось

Передняя ось проходит от живота к спине спортсмена.

Боковая ось

Боковая ось проходит от одного бедра спортсмена к другому.

D. ОСНОВНЫЕ ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Существует шесть (6) основных вращательных движений. Скручивания (винты) объединяют вращательные движения путем добавления вращения тела вокруг оси голова-ноги во время вращения тела вокруг боковой или передней оси.

D-1. Плоский поворот

Плоский поворот включает в себя вращение (в градусах) вокруг передней оси тела, когда эта ось совпадает с вертикальной осью. При выполнении плоского поворота тело может находиться в ориентации животом вниз или спиной вниз.

D-2. Пируэты

При пируэтах осуществляется вращение (в градусах) вокруг оси голова-ноги, когда эта ось совпадает с вертикальной осью. При выполнении пируэта тело может находиться в ориентации головой вверх или головой вниз.

D-3. Бочки

Бочки представляют собой вращение тела вокруг оси голова - ноги, когда ось вращения совпадает с горизонтальной осью. Бочка может начинаться и заканчиваться в ориентации животом вниз, спиной вниз или на боку.

D-4. Колесо (cartwheel)

Колесо представляет собой вращение вверх ногами вокруг передней оси тела, когда ось вращения совпадает с горизонтальной осью. Во время выполнения колеса тело проходит через ориентации головой вверх, на боку и (или) головой вниз. Колесо не обязательно должно начинаться и заканчиваться в точной ориентации головой вверх, на боку или головой вниз. Колесо считается полным, если голова прошла 360° вокруг горизонтальной оси от точки, в которой она началась. Колесо можно выполнять вправо или влево.

D-5. Сальто

Сальто представляет собой вращение тела вверх ногами вокруг боковой оси тела, когда ось вращения совпадает с горизонтальной осью. Во время выполнения сальто тело проходит через ориентации головой вверх, животом вниз, головой вниз и (или) спиной вниз. Сальто может начинаться и заканчиваться в ориентации головой вверх, животом вниз, головой вниз и (или) спиной вниз. Сальто не обязательно должно начинаться и заканчиваться в точной ориентации головой вверх, животом вниз, головой вниз и (или) спиной вниз. Сальто считается полным, если голова спортсмена описывает 360° вокруг горизонтальной оси от точки, в которой оно было начато. Существует два (2) вида сальто. (Сальто обозначается по направлению, в котором оно начинается, поскольку в случае сальто с винтом направление в конце элемента может отличаться от направления в начале элемента.)

Сальто назад

Сальто с вращением вокруг горизонтальной оси и вращением корпуса назад.

Сальто вперед

Сальто с вращением вокруг горизонтальной оси и вращением корпуса вперед.

Сальто назад (боттомлуп)

Переход от ориентации головой вниз к ориентации головой вниз через положение на животе с одновременным выполнением полусальто назад.

Полусальто назад (рыбка)

Переход от ориентации головой вниз к ориентации головой вверх через положение на животе.

D-6. Боковое сальто

Сальто с вращением тела вокруг боковой оси и параллельно вертикальной оси. Например, элемент Spinning Egg представляет собой истинное боковое сальто.

D-7. Винты

Винт объединяет вращательные движения путем добавления вращения тела вокруг оси голова-ноги во время вращения тела вокруг боковой или передней оси. Существует два (2) основных типа винтов.

Вертикальный винт

Вертикальный винт представляет собой вращение вокруг горизонтальной оси (сальто или колесо) в сочетании с вращением тела вокруг оси голова-ноги. Одиночный или полный винт представляет собой вращение на 360° вокруг оси тела голова-ноги в ходе выполнения сальто на 360° или колеса. Величина закрутки в ходе выполнения сальто или колеса представляет собой количество оборотов по оси голова-ноги, выполненных до окончания сальто или колеса на 360° от той точки, в которой был начат винт при выполнении сальто или колеса. Винт может быть начат в любой точке сальто или колеса и в любую сторону.

Горизонтальный винт

Горизонтальный винт представляет собой вращение вокруг вертикальной оси (плоский поворот или боковое сальто) в сочетании с вращением тела вокруг оси голова-ноги. Одиночный или полный винт определяется как вращение на 360° вокруг оси тела голова-ноги в ходе выполнения плоского поворота на 360° или бокового сальто. Например, элемент Flip Through представляет собой горизонтальный винт.

Е. ДВИЖЕНИЯ ПО КРУГОВОЙ ТРАЕКТОРИИ

Существует два (2) типа движения по круговой траектории, при которых спортсмен может следовать в положении лицом внутрь или лицом наружу к полетной зоне. Вращения по кругу могут включать в себя встроенные маневры или перемену взаимного положения спортсменов.

Положение лицом внутрь (inface)

Передняя часть туловища спортсмена обращена внутрь, к вогнутой стороне траектории, обычно, но не всегда, к центру полетной зоны.

Положение лицом наружу (outface)

Передняя часть туловища спортсмена обращена наружу, к выпуклой стороне траектории движения, обычно, но не всегда, к стенке (стеклу) аэродинамической трубы.

Е-1. Карв

Во время карва тело(а) спортсмена(ов) перемещается по круговой траектории в горизонтальной плоскости. Карв выполняется в положении вверх головой или вниз головой или в другой ориентации.

Е-2. Вращение по вертикальной орбите

Тело(а) спортсмена(ов) описывает(ют) круговую траекторию в вертикальной плоскости. Элементы Eagle и Reverse Eagle – это две (2) распространенные формы вращения по вертикальной орбите, которые также включают вращение вокруг боковой оси тела.

ПРИЛОЖЕНИЕ С: ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛОЖНОСТЬ

Оценка за техническую сложность – это совокупный результат нескольких факторов. Маневры классифицируются от очень простых до очень сложных. При определении технической сложности учитывается совокупность всех поз, маневров и переходов. В целом, факторами технической сложности являются:

Более низкая сложность	Более высокая сложность
Фиксированная ориентация с большой опорной базой Вращение по горизонтальной оси с небольшой опорной базой	Фиксированная ориентация с небольшой опорной базой Вращение горизонтальной оси с большой опорной базой
Стабильный, легко балансируемый маневр	Нестабильный, трудно балансируемый маневр
Маневры, выполняемые отдельно	Маневры, выполняемые в связной последовательности
Маневры с высоким сопротивлением, выполняемые при низкой скорости потока	Маневры с высоким сопротивлением, выполняемые при высокой скорости потока. Чем больше длительность, тем выше сложность
Маневры с низким сопротивлением, выполняемые при низкой скорости в потока	Маневры с высоким сопротивлением, выполняемые при низкой скорости потока. Чем больше длительность, тем выше сложность
Произвольные движения	Точно поставленные движения (в том числе синхронность с музыкой при исполнении под музыку)
Положение тела потеряно во время маневра(ов)	Идеальное положение тела сохраняется на протяжении всего маневра(ов)
Смещение в полетной зоне во время статического движения(й)	Спортсмен остается неподвижным в полетной зоне с постоянным направлением и на одном уровне во время статического маневра(ов)
Простые естественные положения тела	Неудобное положение тела и/или захват(ы), например, захват рукой за собственную ногу, выполняемый за спиной
Маневр, не требующий гибкости	Маневр, требующий гибкости
Маневр, не требующий силы и выносливости	Маневр, требующий силы и выносливости
Симметричная форма тела удерживается с сохранением направления Симметричная форма тела не удерживается с сохранением направления	Асимметричная форма тела удерживается с сохранением направления
Базовые маневры	Маневр(ы), требующий(е) длительного освоения
Выполнение известного(ых) маневра(ов)	Выполнение нового(ых) маневра(ов)
Вращения по одной (1) оси	Вращение по более чем одной (1) оси (при этом использование трех (3) осей означает

	более высокую сложность, чем использование двух (2) осей)
Выполнение маневров, карвов/вращений всегда в предпочтительном направлении	Выполнение маневров, карвов/вращений в обоих направлениях
Короткая продолжительность вращения (не вызывающая головокружения)	Длительная продолжительность вращения (вызывающая головокружение)
Спортсмен совершает полеты в чистом воздушном потоке	Спортсмен выполняет пролет через турбулентность от дверного проема
Быстрый пролет через турбулентность от дверного проема	Спортсмен задерживается в турбулентности от дверного проема на длительное время
Переходы между маневрами с одинаковыми осями	Переходы между маневрами с разными осями с точным направлением/ориентацией
Без смены направления	Изменение направления с точным направлением/ориентацией
Карв/вращение по вертикальной орбите без встроенного(ых) маневра(ов)	Карв/вращение по вертикальной орбите со встроенным(ыми) маневром(ами)
Сложные маневры с использованием рук и ног для управления полетом	Разнообразие сложных маневров без использования рук или с использованием рук и (или) ног в фиксированной позе или с творческими художественными жестами
Использование всего пространства полетной зоны, включая диффузор	Целенаправленное, контролируемое использование части доступного пространства
Приземление на сетку для выхода и завершения программы	Приземление точно в дверной проем со сложным маневром для выхода и завершения программы

Сочетание нескольких факторов еще больше увеличивает сложность. Не ожидается, что команды продемонстрируют все вышеперечисленные факторы сложности в одной программе. Фактор сложности иногда может иметь противоположный эффект, облегчая маневр/элемент, например, втягивание рук, удерживая их прижатыми к телу, может снизить сложность определенных маневров. Ожидается, что судьи будут применять дополнительные знания и понимание при оценке степени сложности.

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ В КАТЕГОРИИ SOLO FREESTYLE

Заполните данную форму в электронном виде и отправьте ее вместе с видеозаписью программы.

Номер спортсмена	Ф.И.О. и страна:		
Укажите порядок, в котором будут выполняться обязательные элементы.			
Первая обязательная программа (тур № 2):			
Вторая обязательная программа (тур № 4):			

Рабочее время произвольной программы: _____ сек	Описание произвольной программы распространяется на следующие туры: ВСЕ - 1 - 3 - 5
--	---

Если вы выполняете более одной произвольной программы, пожалуйста, заполните лист с описанием для каждой произвольной программы и обведите кружком номер тура, в котором она будет выполняться.

#	Название маневра/элемента	Оценка за техническую сложность (для использования судьями)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		



Fédération Aéronautique Internationale
(Международная авиационная федерация)
Avenue de Rhodanie 54
CH-1007 Lausanne
Switzerland (Швейцария)
Тел.: +41 21 345 10 70
Факс: +41 21 345 10 77
www.fai.org
info@fai.org