**Правила проведения соревнований и технические требования в классах внедорожных радиоуправляемых моделей.**

**2017 г.**

28 мая 2017 "Майский экстрим"

Г. Екатеринбург, Исторический сквер.  
Гонка на радиоуправляемых моделях.  
  
Организаторы команда CORRtez  
Главный судья, хронометрист Чермянинов Николай тел. 89321175560  
   
Ориентировочные размеры трассы: 20 х 7 м  
   
Ориентировочное расписание:  
10.00 Регистрация участников, открытие соревнований.   
10.30-12.00 Тренировка. Квалификационные заезды.   
12.00-12.30 Обед.   
12.30-15.00 Финальные заезды.   
15.30-16.00 Награждение победителей, закрытие соревнований.   
Классы моделей:   
• Багги8Д/Е  
• Хобби 8  
• Хобби 10  
Кворум в каждом классе минимум 5 человек.  
Стартовые взносы:  
Участие бесплатное.

**1. Общие положения**

1.1 Соревнования ориентированы на участников (спортсменов) всех уровней квалификации.

1.2 Целями проведения Соревнований являются:

1.3 Максимальный охват всех любителей радиоуправляемых офф-роад моделей и популяризация гонок как высокотехнологичного хобби.

1.4.  Развитие спортивных навыков у участников.

1.5.  Популяризация здорового образа жизни.

1.6 К участию допускаются все желающие, имеющие модель (модели) соответствующую/ие техническим требованиям (см. Приложение 1 и 2), и согласные с настоящими Правилами. Никаких возрастных или иных ограничений не предусмотрено.

**2. Регламент проведения Соревнований**

* 1. Предварительная регистрация участников производится путем заполнения регистрационной формы.
  2. Размер стартового взноса определяется в соответствии с приложением 3.
  3. Каждый участник может выступать в нескольких классах моделей, указанных в Приложениях 1-2, но в каждом классе участник, как физическое лицо, может быть зарегистрирован не более одного раза.
  4. Участник должен зарегистрироваться во всех классах, в которых планирует принять участие. При регистрации необходимо указывать: фамилию, имя, отчество, используемую частоту (частоты), модель, тип двигателя. В случае если во время соревнований участник вынужден сменить модель, он должен сообщить об этом организаторам для внесения изменений в регистрационные данные.
  5. Запрещается использование более чем одного шасси в одном классе в течение этапа соревнований. Замена возможно только в случае полного невосстановимого разрушения шасси по согласованию с технической комиссией.
  6. Список участников с частотами, состав участников заездов распечатываются организаторами и вывешиваются при входе на трассу или на специальном информационном табло.
  7. Порядок заездов и свободное для тренировок время определяются организаторами.
  8. В случае объявления о проведении общего собрания организаторами, все участники соревнований и маршалы должны обеспечить свое присутствие.
  9. Время старта заезда определяется организаторами в соответствии с заявленным расписанием и не зависит от готовности или неготовности спортсменов. Организаторы имеют право задержать старт заезда по своему усмотрению.
  10. На кузове модели должен быть нанесен стартовый номер (порядковый номер при регистрации). Номера присваиваются организаторами соревнований. Модели без стартового номера к соревнованиям не допускаются.
  11. Организаторы вправе досрочно прекратить соревнования по техническим или погодным причинам.
  12. Соревнования признаются состоявшимся, если проведены как минимум все запланированные квалификационные заезды.
  13. Если проведены только квалификационные заезды, зачет соревнований по их итогам.
  14. Если проведен хотя бы один или несколько из полных кругов финалов (т.е. участие в круге приняли все пилоты), то зачет ведется по полному проведенному кругу.

**3. Маршалы**

3.1.Во время проведения заездов на трассе должны дежурить маршалы. Правила работы маршалов следующие:

3.2 Маршалы должны занять места на трассе, отмеченные специальными маркерами. Запрещается давать старт гонки, если маршалы не заняли свои позиции.

3.3 В обязанности маршалов входит переворачивание моделей на колеса, вытаскивание застрявших моделей, разъединение сцепившихся моделей, возвращение на трассу вылетевших моделей и т.д. Такие ситуации именуются далее коллизиями.

3.4 Модель возвращается на трассу в том месте, где произошла коллизия.

3.5 Неспособные двигаться своим ходом модели, маршал должен убрать с трассы. Маршалы не имеют права заниматься ремонтом, настройкой/регулировкой моделей, на трассе во время выполнения своих обязанностей.

3.6 При возвращении нескольких моделей на трассу после коллизии приоритет имеет модель двигавшаяся первой.

3.7   В случае любой коллизии, модель, явившаяся ее инициатором, возвращается на трассу последней.

3.8  Маршалы должны стоять так, чтобы не загораживать пилотам трассу. Расстановку маршалов определяют организаторы или уполномоченный организаторами главный маршал. При наличии у организаторов жилетов или иных отличительных элементов, маршалы должны их одевать при выходе на трассу. По окончании маршальства жилеты сдаются организаторам.

3.9     Общее правило назначения маршалов: во время квалификаций и финалов на трассу выходят пилоты последнего прошедшего заезда, независимо от класса моделей. Первый заезд обслуживают пилоты последнего заезда.

3.10     Любой участник, назначенный организаторами маршалом в предстоящий заезд не по общему правилу должен выполнить обязанности маршала.

3.11     В случае невозможности исполнения обязанностей маршала, участник обязан выставить маршала вместо себя. Необходимости исполнения обязанностей маршала по своей очереди у заменяющего маршала это не отменяет.

3.12 Допускается и приветствуется исполнение обязанностей маршалов любыми свободными участниками, механиками и проинструктированными зрителями.

3.13 За уклонение от обязанностей маршала, на участника будут наложены штрафные санкции в соответствии с разделом о штрафных санкциях.

3.14 В случае поломки/остановки модели по технической причине Маршал удаляет модель с трассы. Механик модели имеет право забрать модель и перенести ее на пит-стоп для ремонта и запуска.

3.15 Участникам запрещаются любые манипуляции с моделью (работа газом или поворот колес) пока она находится в руках маршала.

3.16 Маршалы должны помнить что, **собственная безопасность прежде всего,** поэтому необходимо быть предельно внимательными и аккуратными в течение гонки.

1. **Формат Соревнований**
   1. **Правила определения победителей.**
      1. Все заезды делятся на квалификационные и финальные. Квалификационные заезды служат для определения состава финальных групп. Победители определяются по результатам финальных заездов.
   2. **Квалификационные заезды.**
      1. В каждом квалификационном заезде количество участников может быть до 10 .
      2. В каждом классе проводится 3 (три) квалификационных заезда.
      3. Начало квалификаций объявляется организаторами не позднее, чем за 5 минут до начала.
      4. Количество участников в каждой квалификации определяется организаторами исходя из количества заявившихся участников.
      5. В **зачет идет** результат 3 (трех) лучших квалификационных заездов из 3 (трех).
      6. Квалификации оцениваются по трем лучшим последовательным кругам в заезде.
      7. Все модели в квалификационных заездах стартуют по сигналу судьи с одной линии с интервалом.
      8. На прохождение дистанции в квалификационном заезде даетсявремя, в зависимости от класса. По истечении этого времени модели принимаются на финиш. Дается контрольное время для завершения заезда всем исправным моделям, но не более 45 секунд. В случае превышения этого времени засчитывается фактическое количество полных кругов и фактическое время завершения последнего полного круга.
      9. Результаты оцениваются по сумме минимального времени прохождения трех последовательных кругов в трех квалификационных заездах. При одинаковом времени лучшим признается результат с наименьшим временем круга. Другие возможные коллизии решаются организаторами в индивидуальном порядке.
      10. Любой заезд (и квалификационный и финальный) модели должны завершить своим ходом.
      11. Во время заезда разрешается дозаправка, замена батарей питания, заводка двигателей и ремонт, только на пит-стопе. Выезд на трассу после указанных выше действий может осуществляться только из пит-стопа. При выезде на трассу с пит-стопа, участник должен уступить дорогу другим моделям других участников двигающимся по трассе.
      12. Дозаправка модели ремонт и обслуживание модели во время заезда возможна только между ограждением питлейна и рабочей зоной питстопа, и ни в коем случае не на или над проезжей частью питлейна. Модели могут быть помещены на ограждение питлейна.
      13. Запрещена заводка двигателей внутреннего сгорания в технической зоне, за исключением специально отведенного места удаленного от общего размещения не менее чем на 10 метров.

* 1. **Финальные заезды:**
     1. По результатам квалификации участники распределяются по финалам – A, B и т.д. В зависимости от числа участников в классе по результатам квалификации (от лучших – к худшим) все спортсмены разбиваются на группы (максимум по 10 участников) финалистов. Спортсмены, показавшие нулевой результат в квалификации – т.е. не проехавшие ни одного круга, ни в одном из заездов – к финалам не допускаются.
     2. Для распределения по финалам в расчет принимается результаты квалификационных заездов.
     3. Модели во всех заездах располагаются на стартовой решётке согласно квалификационному результату и получают соответствующие стартовые номера в каждой группе. Расстояние между моделями на старте должно быть около 2 метров. Модели расставляются в шахматном порядке. Модели в финальных заездах стартуют одновременно по звуковому сигналу.
     4. Для финальных заездов, трасса открывается за 3 минуты до старта. Далее дается объявления «2 минуты до старта», «1 минута до старта». После последнего объявления, все машины должны следовать к своим стартовым позициям. При этом движение моделей должно происходить только по направлению движения на трассе или в руках механиков. По команде «10 секунд до старта» все машины должны быть на своих стартовых позициях. Машины, не оказавшиеся к этому времени у стартовой позиции, стартуют с пит-лейн. По команде «5 секунд» все машины должны быть на земле и не удерживаться механиком. Модели, удерживаемой механиком после последней команды, прибавляется 10 секунд к общему результату. Заезд начинается по звуковому сигналу.
     5. До тех пор, пока судья не вызвал машины на стартовую линию, каждый участник финала, может просить задержку старта на 10 минут для восстановления своей модели. Задержка может быть дана только один раз. Трасса закрыта для всех моделей во время периода задержки. Пилот, попросивший о задержке, стартует последним.
     6. В финалах проводится 3 (три) заезда, продолжительность зависит от класса. В зачет идут **2 (два) лучших результата.** Если по погодным условиям или другим причинам количество финальных заездов сокращено, то **все заезды** независимо от их числа так же являются **зачетными.**
     7. Финальные заезды оцениваются по количеству пройденных кругов за отведенное время в заездах.
     8. При равенстве кругов, место выше занимает гонщик, с наименьшим временем прохождения кругов.
     9. Спортсмен, показавший нулевой результат в финале – т.е. не проехавший ни одного круга ни в одном из заездов – автоматически занимает последнее место среди всех участников выступающих в данном классе моделей. Если таких участников несколько – то выше место занимает участник, показавший лучший результат в квалификации.
     10. По решению организаторов соревнований все финалы, могут быть отменены, в этом случае спортсмены распределяются по местам согласно квалификации.
     11. Квалификации и финалы проводятся раздельно в соответствии с делением моделей по классам, но могут быть объединены по решению организаторов.
     12. Результаты всех заездов, включая финальные, распечатываются и вывешиваются организаторами в доступном месте.

1. **Системы подсчета времени и кругов** 
   1. Для подсчета кругов и времени применяется автоматическая система хронометража.
   2. Результаты всех заездов, включая финальные, вывешиваются организаторами на стенде.

.

**6. Техническая инспекция**

6.1.Модели участников могут быть затребованы технической инспекцией для проверки соответствия требованиям. Это может быть сделано в любое время по усмотрению судей, кроме подготовительного (5 мин.) времени перед заездом спортсмена и во время самого заезда.

6.2.Соответствие техническим требованиям определяется в соответствии с Приложениями 1 и 2.

6.3.Если после инспекции было определено несоответствие техническим требованиям модели, то аннулируется результат последнего на данный момент заезда спортсмена и он в дальнейшем не допускается к заездам до устранения несоответствий. Об устранении несоответствий необходимо решение технической комиссии после повторной инспекции.

**7. Штрафные санкции**

* 1. Во время проведения Соревнований данным регламентом обозначены следующие **грубые нарушения правил** и регламента:
  2. Физическое воздействие на других спортсменов или агрессивное поведение между участниками.
  3. Включение передатчика во время «чужого» заезда.
  4. В объявленное организаторами свободное время для тренировок дисквалификация за конфликт частот не производится. Участники должны решать вопросы конфликта частот самостоятельно друг с другом.
  5. Во время проведения Соревнований данным регламентом обозначены следующие **средние нарушения правил** и регламента:
  6. Невыход на маршальскую позицию.
  7. Уклонение от исполнения обязанности судьи заезда
  8. Несоответствие модели техническим требованиям.
  9. Нарушение правил безопасности.
  10. Во время проведения Соревнований не допускаются следующие **мелкие нарушения правил**и регламента:
  11. Удар в заднюю часть модели соперника
  12. Непропускание обгоняющей модели на круг. Отстающий на круг обязан уступить дорогу «круговому», его модели в течение ближайших 3-х поворотов. (Допустимо касание моделей бок в бок во время обгона).
  13. Срезка трассы.
  14. Движение, в направлении, противоположном движению на трассе.
  15. Нецензурная брань.
  16. **Штрафными санкциями для грубых нарушений** является дисквалификация участника с соревнований.
      1. Штрафными санкциями для средних нарушений являются следующие:
      2. Первичное нарушение – аннулирование последнего заезда.
      3. При повторном нарушении аннулирование лучшего заезда.
      4. При третьем нарушении, дисквалификация с соревнований.
      5. Штрафными санкциями для мелких нарушений являются следующие:
      6. Заезд на Питлейн. (Остановка и старт по команде судьи)
      7. Уменьшение количества кругов и/или увеличение времени заезда в результатах.
      8. При регулярном повторении нарушения аннулирование результатов лучшего квалификационного заезда участника.
      9. В случае дисквалификации участника, его стартовые взносы не возвращаются.
      10. Выбор формы штрафа определяется организаторами.
      11. Штрафные санкции не подлежат обсуждению во время проведения Соревнований.
      12. Организаторы могут расширить список примеров недопустимых действий из пункта по своему усмотрению.

1. **Безопасность**
   1. Участники соревнований, а также механики, маршалы, иные лица присутствующие на мероприятии должны принимать меры по обеспечению безопасности проведения соревнований.
   2. Все правила обеспечения безопасности определяются здравым смыслом, а именно: не направлять модели в сторону скопления людей, не оставлять без внимания модель с включенным приемником, аккуратно обращаться с огнем, не допускать на трассу детей и т.д.
   3. Индивидуальная защита от насекомых (комары, клещи, мошки и тд.) лежит на плечах участников мероприятия.
   4. **Ответственность за выполнение правил безопасности лежит на участниках Соревнований и всех присутствующих.**
   5. Безопасность участников, механиков, маршалов, зрителей имеет равное значение. При этом предполагается, что участники, механики и маршалы осведомлены о потенциальных опасностях лучше остальных.
   6. Безопасность маршалов:
   7. Безопасность маршала имеет первостепенное значение. Маршал обязан убедиться в безопасности ситуации прежде любых действий, связанных с обеспечением возврата моделей на трассу.
   8. Участники, модели которых маршал возвращает на трассу, должны держать модель на тормозе. Манипуляции дросселем во время работы маршала не допустимы. Маршал имеет право не возвращать на трассу модель участника, не обеспечивающего его безопасность.
   9. Участник имеет право начать движение только после того, как маршал отпустил модель.
   10. Маршал должен пропустить модели, движущиеся по трассе и только после этого приступить к возврату моделей, попавших в коллизии.
   11. Имущественные и иные споры, связанные с нарушением правил безопасности находятся вне зоны ответственности организаторов и решаются участниками Соревнований самостоятельно.
   12. Любой ущерб, нанесенный участником соревнований, вследствие каких-либо происшествий с его техническим оборудованием, возмещается участником самостоятельно
   13. Зарядка батарей должна производиться специализированным зарядным устройством.
   14. Запрещены к использованию батареи, имеющие внешние повреждения, деформацию корпуса, вздутие, проколы корпуса.

**10. Прочие положения**

10.1.   В случае ошибок подсчета кругов организаторы имеют право провести перезаезд или определить победителей по итогам квалификационных заездов. Решение принимается организаторами по обстоятельствам в каждом конкретном случае.

10.2.  Спорные ситуации, не описанные явно в настоящих Правилах, независимо от вида спора решаются организаторами Соревнований самостоятельно и их решения обязательны для всех участников.

10.3.   В случае отклонения фактических правил и регламента проведения Соревнований от настоящих Правил, организаторы обязаны объявить об этом участникам как можно раньше. Настоящие Правила при этом действуют во всех остальных пунктах, не подвергшихся изменению.

10.4.  Об изменениях в Правилах делается соответствующее сообщение.

**Приложение 1**

1. **Общие Технические требования.**
2. К участию допускаются фабрично изготовленные модели для хобби и спорта. Допускаются также самостоятельно изготовленные модели, соответствующие требованиям, изложенным в данном разделе.
   1. **Общие технические требования для всех моделей участников.**
   2. Модель должна быть оснащена чипом системы хронометража (транспондер) , личный, либо предоставляется организатором на прокат.
   3. Привод может быть на 2 колеса или на 4, кроме случаев указанных явно. Никаких различий для моделей с различным количеством ведущих колес в каждом классе не делается, кроме случаев указанных явно.
   4. Модели должны быть 4-х колесными. Движителями модели могут быть только колеса.
   5. Управляемыми могут быть только 2 передних колеса.
   6. Модели должны быть оборудованы опрятными, окрашенными кузовами из лексана. Если во время гонки модель теряет кузов, она должна быть немедленно остановлена и повторно выпускается на трассу только после исправления.
   7. На кузов должен быть нанесен стартовый номер модели. Номера предоставляются организатором соревнований.
   8. Шины должны быть изготовлены из резины или резиноподобного материала. Шины не должны содержать частей из металла или твердого пластика. Применение металлических дисков не допускается.
   9. Не допускаются никакие активные устройства, такие как: подруливающие автоматические устройства (например, гироскопы), активные подвески и другие устройства, мешающие оценить водительское мастерство пилота.
   10. Установка телеметрических датчиков разрешена, в т.ч. с возможностью передачи информации. Однако любые устройства дистанционной регулировки параметров модели не допускаются.
   11. Внешние антенны могут быть только гибкими. Жесткие антенны запрещены.
   12. Модели с ДВС должны быть оборудованы глушителями. В случае отсоединения глушителя в ходе заезда модель должна вернутся на питлейн для устранения неисправности.
   13. Модели должны быть оборудованы исправными тормозами. Совместная работа сцепления и тормоза должна обеспечивать возможность удержания модели на месте с работающим двигателем.
   14. Запрещается использование внешних частей кузова, силового каркаса, спойлеров, антикрыльев, бамперов изготовленных из металла. Передние части шасси должны быть оснащены пластиковыми бамперами.
   15. Запрещено использование любых видов шинных намазок.

**Приложение 2**

**Классы моделей. Технические требования.**

### Багги 8Д

|  |  |
| --- | --- |
| Длина | Не более 730 мм |
| Ширина | Не более 310 мм |
| Высота без антенны | Не более 250 мм при полном сжатии подвески |
| Колесная база | 270-330 мм |
| Масса | Не менее 3200 г |
| Наружный диаметр смонтированных колес | 110-120 мм |
| Ширина смонтированных колес | Не более 47 мм |
| Ширина колесных дисков | Не более 45 мм |
| Антикрыло | Одно антикрыло крыло в задней части модели с хордой не более 77 мм, размахом не более 217 мм. Длина концевых шайб не более 93 мм, высота не более 61 мм. |

* + 1. Двигатель: Калильный, одноцилиндровый, двухтактный двигатель внутреннего сгорания, рабочим объемом не более 4.6 см3 (0.28 куб.дюйма) Объем топливного бака с фильтром и трубками до карбюратора – не более 125 см3.
    2. Трансмиссия – односкоростная, без реверса. Привод на 2 или 4 колеса.
    3. Кузов. Допускается только кузов в стиле багги.

### Топливо

1. Разрешено топливо, состоящее из метилового спирта и масел. Допускается содержание нитрометана в топливе, но не более 25%.
2. Топливо является ядовитым и токсичным веществом, поэтому при обращении с ним необходимо соблюдать меры личной безопасности.
3. Запрещены добавки Гидразина, Перекиси водорода, Толуола, Оксида пропилена.
4. На всех емкостях с топливом должна быть наклейка или надпись «Топливо модельное». Запрещается содержание топлива в немаркированных емкостях.

### Багги 8Э

|  |  |
| --- | --- |
| Длина | Не более 730 мм |
| Ширина | Не более 310 мм |
| Высота без антенны | Не более 250 мм при полном сжатии подвески |
| Колесная база | 270-330 мм |
| Масса | Не менее 3200 г |
| Наружный диаметр смонтированных колес | 110-120 мм |
| Ширина смонтированных колес | Не более 47 мм |
| Ширина колесных дисков | Не более 45 мм |
| Антикрыло | Одно антикрыло крыло в задней части модели с хордой не более 77 мм, размахом не более 217 мм. Длина концевых шайб не более 93 мм, высота не более 61 мм. |

* + 1. Мотор электрический
    2. Ограничение по номинальному напряжению силовых батарей не более 14.8 В по номиналу.
    3. Трансмиссия – односкоростная, без реверса. Привод на 2 или 4 колеса.
    4. Кузов. Допускается только кузов в стиле багги.

### Трак 8Д/Э

|  |  |
| --- | --- |
| Колесная база | Не менее 300 мм |
| Масса | Не менее 4000 г |
| Наружный диаметр смонтированных колес | Не менее 115 мм |
| Ширина смонтированных колес | Не менее 57 мм |
| Расстояние от нижней точки поверхности до нижней точки картера двигателя. Метод измерения – модель ставится на ровную поверхность без колёс и прижимается к ней, после чего измеряется расстояние от поверхности до нижней точки картера. | Не ограничено |
| Антикрыло | Допускается одно антикрыло в задней части модели с хордой не более 77 мм, размахом не более 217 мм. Длина концевых шайб не более 93 мм, высота не более 61 мм. |

* + 1. Двигатель: Калильный, одноцилиндровый, двухтактный, двигатель внутреннего сгорания, рабочим объемом не более 4.6 см3 (0.28 куб.дюйма) или электрический мотор
    2. Объем топливного бака с фильтром и трубками до карбюратора – не более 150 см3.
    3. Ограничение по номинальному напряжению не более 14.8 В по номиналу.
    4. Трансмиссия – 1- ступенчатая. Привод на 2 или 4 колеса. Задним ходом во время соревнований пользоваться запрещается. Межосевые дифференциалы разрешены.
    5. Кузов. Допускается кузов грузового, легкового автомобиля, пикапа или SUV. Кузова, предназначенные для багги, запрещены.

### Топливо

* + 1. Разрешено топливо, состоящее из метилового спирта и масел. Допускается содержание нитрометана в топливе, но не более 25%.
    2. Топливо является ядовитым и токсичным веществом, поэтому при обращении с ним необходимо соблюдать меры личной безопасности.
    3. Запрещены добавки Гидразина, Перекиси водорода, Толуола, Оксида пропилена.
    4. На всех емкостях с топливом должна быть наклейка или надпись «Топливо модельное». Запрещается содержание топлива в немаркированных емкостях.

**Класс хобби.**

Любые модели 8 и 10 масштаба не описанные выше.

**Участие в соревновании подтверждает:**

1. Участник **ознакомлен** с требованиями и правилами изложенными выше в настоящем регламенте.
2. Участник **согласен** с требованиями и правилами изложенными выше в настоящем регламенте.