

Утверждаю  
Директор ГБУ ДО  
«Республиканский центр  
внешкольной работы»  
Республика Татарстан  
Р.А. Идрисов

Согласовано  
Начальник  
Управления Образования  
Альметьевского МР  
Республики Татарстан  
В.А. Пасюковская

Согласовано  
Директор МБОУДО  
«Станция юных техников»  
г. Альметьевска  
Республики Татарстан  
И.М. Бадыханов

Согласовано  
Директор  
МБОУ «СОШ № 4»  
г. Альметьевска  
Республики Татарстан  
И.И. Яруллин

## ПОЛОЖЕНИЕ

### Республиканских лично – командных соревнований по радиоуправляемым автомоделям среди обучающихся Республики Татарстан

#### 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок и условия организации и проведения Республиканских лично-командных соревнований по радиоуправляемым автомобилям среди обучающихся Республики Татарстан (далее – Соревнования).

1.2. Организаторами Соревнований являются:

- государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Республиканский центр внешкольной работы» (далее – РЦВР);
- муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Станция юных техников» Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (далее – МБОУ ДО «СЮТ»);
- муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4» Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (далее – МБОУ «СОШ № 4»).

1.3. Цели и задачи Соревнований:

- развитие и пропаганда автомобильного спорта среди молодежи и учащихся;
- массовое привлечение молодежи к занятиям автомобильным спортом;
- повышение спортивного мастерства;
- обмен опытом работы спортивно-технических объединений.

#### 2. Руководство Соревнований

2.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляет Организационный комитет (далее – Оргкомитет).

Оргкомитет

- утверждает порядок и сроки проведения Соревнований;
- утверждает состав судей по номинациям.

2.2. Официальная информация о Соревнованиях размещается на сайтах ГБУ ДО «РЦВР», МБОУДО «СЮТ», МБОУ «СОШ № 4».

2.3. Администрация МБОУДО «СЮТ» обеспечивает Соревнования стартовым оборудованием и оргтехникой (компьютер, принтер), предоставляет спортивный зал для Соревнований, обеспечивает договоренность с гостиницей о проживании спортсменов.

#### 3. Участники Соревнований

3.1. Участниками Соревнований могут стать обучающиеся с 7 до 17 лет включительно образовательных организаций общего и дополнительного образования Республики Татарстан.

3.2. К Соревнованиям допускаются учащиеся объединений по автомоделизму в возрасте 7-13 лет (младшая возрастная группа) и 14-17 лет (старшая возрастная группа), с моделями: РЦБ, РЦЕ – 12, ДТМ, ДТМ – сток, GT, а также педагог-руководитель команды не моложе 21 года и воспитатель. Возраст спортсменов определяется на момент проведения соревнований.

3.3. Участник может выступать в командном зачете в 3-х классах моделей. В состав команды могут входить обучающиеся, постоянно проживающие в данном муниципалитете (при регистрации представитель команды представляет документы о прописке участников команды).

3.4. Младшие участники, могут участвовать в старшей возрастной группе.

#### **4. Порядок и условия проведения Соревнований**

4.1. Соревнования проводятся по адресу: г. Альметьевск, ул. Интернациональная, д. 20 (МБОУ «СОШ № 4») с 6 по 8 ноября 2020 года по следующему регламенту:

**6 ноября 2020 года** – день заезда, размещение, регистрация;

**7 ноября 2020 года:**

08.00 – свободная тренировка моделей РЦБ, регистрация;

09.00 – заезды 1 и 2 попыток моделей РЦБ;

10.00 – торжественное открытие соревнований;

11.00 – официальные тренировочные заезды моделей всех классов;

12.00 – квалификационные заезды моделей всех классов.

**8 ноября 2020 года:**

09.00 – квалификационные заезды моделей всех классов;

10.00 – финальные заезды моделей всех классов;

16.00 – торжественное закрытие соревнований, отъезд участников.

4.2. Соревнования проводятся по следующим классам моделей:

**Младшая возрастная группа**

– РЦЕ-12;

– РЦБ;

– ДТМ;

– РЦЕ-10GT.

**Старшая возрастная группа**

– РЦЕ-12;

– РЦБ;

– ДТМ-сток;

– ДТМ;

– РЦЕ-10GT.

Внимание! В классе РЦБ участники выступают каждый на своей модели, на одной модели выступление нескольких участников запрещено!

Класс TCS Euro Truck, общая группа, – зачёт по сумме двух упражнений (РЦБ+Гонка). При равенстве суммы приоритет отдаётся групповой гонке.

## **5. Условия участия в Соревнованиях**

5.1. Для участия в Соревнованиях в срок до 31 октября 2020 года необходимо зарегистрироваться на сайте <https://panorama.tatar/> во вкладке «Технические». Во вкладке «Подать заявку» необходимо заполнить все прикрепленные поля. Также заявки на участие в Соревнованиях с указанием численного состава команды направляются за две недели до начала соревнований (обязательное условие! – для выставления электронной засечки) на электронный адрес: [sut\\_almet@mail.ru](mailto:sut_almet@mail.ru).

5.2. Прием, регистрация участников и их допуск к Соревнованиям производится мандатной комиссией в день приезда и заканчивается до начала старта.

5.3. Участники соревнований должны иметь при себе вторую обувь.

5.4. Руководители команд участниц соревнований несут полную личную ответственность за жизнь и здоровье членов команды в пути следования и во время проведения соревнований.

## **6. Порядок проведения Соревнований**

6.1. Количество квалификаций в обеих возрастных группах – 5, время заездов: РЦЕ-12 – 8 минут, ДТМ и ДТМ-сток – 5 минут, GT – 7 минут. По итогам квалификаций формируется финальная группа во всех классах моделей, определяется командный зачет. Командный зачет участников: младшая возрастная группа – по лучшим результатам 4 разных классов моделей, указанных в заявке в командном зачете; старшая группа – по 5 классам. TCS-FPV в командный зачёт не входит. Зачетным результатом для участника считается сумма двух лучших результатов, показанных в заездах квалификации. В случае одинаковых результатов по кругам учитывается время, а далее привилегии отдаются участнику с лучшим результатом последнего заезда.

6.2. Количество финальных заездов – 3, победители в личном первенстве во всех классах моделей определяются по сумме двух из трех финальных заездов. Время заездов в финалах такое же, как и в квалификациях.

6.3. Требования к моделям Соревнований:

– модели должны соответствовать требованиям «Правил автомоделного спорта»;

– допускаются модели, как собственной конструкции, так и приобретенные в торговле;

– участники групповых гонок обязаны иметь сменные кварцы;

– не окрашенные модели, а также не имеющие бортовых номеров к заездам не допускаются.

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

7.1. Победители и призеры в личном первенстве награждаются дипломами ГБУ ДО «РЦВР», медалями и призами.

7.2. Команды, занявшие призовые места, награждаются кубками и дипломами соответствующих степеней.

7.3. Тренеры команд-победителей награждаются грамотами.

7.4. Контактные лица:

– по вопросам регистрации на сайте <https://panorama.tatar/> – Макарова Алина Ринатовна, заведующая отделом научно-технического творчества ГБУ ДО «РЦВР», тел. (843) 204 05 86 (доб.212);

– по вопросам Положения Соревнований – МБОУОД «СЮТ», тел. 8(8553) 36 95 99, [sut\\_almet@mail.ru](mailto:sut_almet@mail.ru).

**Данное ПОЛОЖЕНИЕ является вызовом.**

Во избежание конфликтных ситуаций внимательно ознакомьтесь с техническими спецификациями автомоделей в Приложениях, будет работать техническая комиссия.

### **Общие требования к радиоуправляемым моделям**

На всех радиоуправляемых моделях применение любых бортовых устройств автоматического управления (гироскопов, активной подвески, антиблокировочной системы, системы «traction control» и др.), препятствующих определению истинного мастерства вождения гонщика запрещено. Применение систем телеметрии с активной обратной связью запрещено.

Кузова моделей должны быть сделаны из гибкого материала. Кузов должен быть покрашен, и выглядеть эстетически опрятно. Вырезы для колёс в кузове должны соответствовать масштабу модели

Недопустима наклейка скотча, изоляционной ленты и т.п. с внешней стороны кузова.

Кузова с рваными краями и не заклеенными трещинами, не допускаются. На кузов модели должны быть наклеены, выданные организаторами 3 номера темного цвета на светлом фоне, размером 55х55 мм, хорошо видимые спереди и с боков. Высота цифр номеров для масштабов 1:8 - не менее 40 мм, с шириной контура не менее 5 мм. для масштабов 1:10 и 1:12 - не менее 35 мм, с шириной контура не менее 4 мм. Номера должны использоваться в том виде, в каком были предоставлены организаторами, без модификаций.

Все автомобили конкретного класса должны соответствовать техническим требованиям данного класса.

Применение в модели нетрадиционных и не оговоренных в данном разделе технических решений должно быть заявлено участником главному судье соревнований при регистрации, для оценки их допустимости. Решение о допуске моделей с нетрадиционными техническими решениями принимается технической комиссией. Во избежание получения отказа в допуске рекомендуется согласовывать применение подобных решений с технической комиссией заблаговременно. По решениям технической комиссии вносятся дополнения в настоящие Правила.

### **Соревнования моделей с электродвигателями**

Формат соревнований состоит из свободных и официальных тренировок, квалификационных и финальных заездов.

Для уточнения состава квалификационных групп, и для предотвращения радиопомех в сформированных финальных группах, возможно проведение официальных тренировок (в составе групп с контролем времени).

Все гонщики обязаны присутствовать на официальных тренировках своих групп, с включенным передатчиком.

В случае поломки модели во время любого заезда и снятия ее с заезда, гонщик должен оставаться на подиуме, не мешая другим участникам заезда.

Состав квалификационных групп определяется в соответствии с текущим рейтингом спортсменов, а также по результатам официальной тренировки. (Допускается также составление квалификационных групп в соответствии с местами, занятыми спортсменами на предыдущих соревнованиях такого же ранга.)

Перемещение участника из данной квалификационной группы в другую группу происходит по результатам 3-х его лучших кругов, показанных во время официальных тренировок, если они проводились.

Проводится минимум 4 и максимум 6 квалификационных заездов. По результатам квалификационных заездов для всех участников проводятся три финальных заезда. При большом количестве участников соревнований, организаторы вправе уменьшить количество «В», «С» и последующих финалов до двух.

Все квалификационные заезды и финалы должны быть продолжительностью 5 минут (для класса РЦЕ-12 продолжительность заездов 8 минут) плюс необходимое время для завершения последнего круга, но не более 30 секунд. В квалификационных группах должно быть максимум 10 участников.

В квалификациях модели стартуют по команде судьи на старте, в первой квалификации в соответствии со своими номерами, в последующих квалификациях в соответствии текущему квалификационному результату в данной группе.

Если после слов судьи на старте «30 секунд до старта», какая-нибудь модель не находится на стартовой линии, она стартует последней по команде судьи на старте.

Во время квалификаций, если модель более быстрого гонщика догоняет модель более медленного, более медленный гонщик обязан, не создав помех в течение трех поворотов пропустить более быструю модель. Во время финальных заездов то же правило относиться к более медленным гонщикам, которых «догнали на круг и более».

Результат для определения стартовой позиции в финальных заездах рассчитывается следующим образом:

При 4 и 5 квалификациях - сумма двух лучших квалификаций (количество кругов и общее время)

При 6 квалификациях сумма трех лучших квалификаций (количество кругов и общее время)

В финалах стартуют максимум 10 моделей.

В целях обеспечения объективного распределения мест в финалах, главный судья соревнований вправе применить «правило 110%»: В финал попадают гонщики, результат которых не хуже 110% результата гонщика, занимающего первое стартовое место данного финала.

Модели располагаются в стиле старта Р-1. Только одна модель на каждой линии. Расстояние между линиями два метра. Линия старта первой модели должна быть не ближе чем 3 метра от первого поворота. Модели должны быть направлены в сторону старта строго перпендикулярно линии старта.

Гонщик, квалифицированный первым в финальном заезде имеет право расположить свою модель на старте, как с правого, так и с левого края стартовой линии.

Старт в финальных заездах производится судьей на старте следующим образом: Судья произносит «30 секунд до старта», «10 секунд до старта», «5 секунд до старта», после чего в любой момент следующих пяти секунд по согласованному сигналу или по команде стартера «старт» проводится старт.

Гонщики, которые не находятся на помосте, а их модели не находятся на треке за 30 секунд до старта, к заезду не допускаются.

При «фальстарте» одного из участников, заезд не останавливается, а после окончания заезда к общему времени гонщика, допустившего «фальстарт», добавляется 5

секунд. «Фальстартом» называется любое движение модели после слов судьи на старте «5 секунд до старта».

В случае остановки финального заезда до момента прохождения первой модели полного круга, модели возвращаются на стартовые позиции и старт повторяется. В остальных случаях остановки финального заезда назначается новое время старта для участников данного заезда, с учетом времени, необходимого для зарядки или подзарядки аккумуляторных батарей.

Окончательное распределение мест в финале «Л» определяется по двум лучшим финальным заездам из трех.

Первым показателем является сумма мест в финалах: чем меньше сумма мест, тем лис окончательное место гонщика.

При равенстве суммы мест место выше занимает гонщик, занявший лучшее место в зачетных финальных заездах.

При равенстве этого показателя, место выше занимает гонщик, показавший выше результат (количество кругов и общее время) в лучшем из зачетных финалов.

При равенстве этого показателя сравниваются результаты второго зачетного финала.

Подсчет окончательных результатов в финалах «В», «С» и т.д. проводятся аналогично. В случае проведения в этих финалах двух заездов, окончательное распределение мест в этих финалах определяется по лучшему заезду из двух. В случае равенства лучшего занятого места, позицию выше занимает гонщик, показавший лучший результат (количество кругов и общее время) в лучшем заезде.

После проведения последнего финального заезда проводится подведение итогов соревнований и награждение призеров. (Призерами считаются гонщики, занявшие первые три места в финале группы «Л»), а также победители всех последующих финальных групп.

## **Общие требования к моделям с электродвигателями**

### **1. Шасси:**

Модели должны быть 4-х колесными. Приводить модель в движение могут только колеса. Электронно-управляемыми могут быть только 2 передних колеса.

Модели могут иметь привод на 2 колеса (2WD) или на 4 колеса (с полным приводом, 4 WD). При этом модели 2WD могут иметь привод только на заднюю ось. Модели с приводом только на переднюю ось относятся к классу 4 WD.

Использование многоскоростных (с изменением передаточного числа в течение одной гонки) трансмиссий не допускается.

На шасси не допускаются никакие активные устройства, и использование 3-го канала аппаратуры.

Никаких других сигналов, кроме как от официально зарегистрированного «транспондера» не допускается.

Использование проскальзывающего сцепления не допускается в классах РЦЕ-12, ДТМ, ДТМ Сток и Мини-модели.

В моделях недопустимо применение частей и деталей, которые могут повредить поверхности трека или модели соперников.

Внешние антенны могут быть только гибкими. Жесткие антенны запрещены (кроме РЦЕ-12).

## **2. Кузова**

Антикрыло и кузов модели должны в сборе, иметь неоспоримое сходство с реальным автомобилем, багги или спортпрототипом (для РЦЕ-12). Кузов должен быть покрашен, и выглядеть эстетически опрятно.

Никаких отверстий не допускается кроме отверстий для крепления кузова на шасси, отверстий для «чипа транспондера» и для антенны. Недопустимо вырезать окна.

### **Для классов ДТМ, ДТМ Сток:**

#### **1. Кузова.**

Кузова моделей не могут быть обрезаны более чем по нижней линии бамперов и нижней линии дверей. Антикрыло должно быть установлено на задней половине кузова, но не на крыше и ниже линии крыши. Передняя кромка антикрыла не должна быть позади креплений для антикрыла на кузове. Максимальная длина антикрыла вдоль модели 40 мм максимальная ширина 190 мм. Дополнительное боковое вертикальное оперение антикрыла должно быть не более 40мм в ширину и 25 мм в высоту. Антикрыло не может выступать за задний крап кузова более чем на 10 мм.

#### **2. Шины**

Шины должны быть черного цвета, за исключением возможных маркировок на боковой поверхности.

Шины не должны содержать частей твердого состава.

#### **3. Аккумуляторные батареи**

Только аккумуляторные батареи (ячейки, банки), в которых либо отдельные элементы, либо батарея целиком имеют твердые заводские корпуса, разрешены к применению. Запрещается замена или подзарядка аккумуляторных батарей во время гонки.

#### **4. Моторы**

Только электрические моторы размера «05» допускаются. Моторы должны быть разбираемые.

Проверка легальности использования мотора может проводиться технической комиссией в любое время соревнований, по решению главного судьи. Проверяемый мотор должен быть возвращен собственнику не менее чем за 30 минут до начала его следующего заезда.

#### **5. Реактивы, улучшающие сцепление шин с полотном трека (намазка).**

Разрешено использовать только намазку, а также очистители для колес, без резкого запаха.

Колеса моделей перед стартом должны быть сухими.

#### **6. Минимальный вес модели.**

Вес модели проверяется технической комиссией сразу после окончания заезда. Спецификация технических требований для каждого класса автомоделей с электродвигателями на каждый последующий сезон определяется в Приложениях к данным правилам.



**Техническая спецификация автомоделей с электродвигателями  
в классах РЦЕ-12, ДТМ, РЦЕ-10 GT .  
(короткая трасса, младшая возрастная группа)**

№ п/п	Наименование	ТС-10S17,5	РЦЕ-10 (GT)	РЦЕ-12
1	Кузов	4-х дверный седан	купе WGT	панкар
2	Ширина кузова, max	200 мм	200 мм	180 мм
3	Высота, min	115 мм	-	-
4	Привод	4 wd	2 wd	2 wd
5	База, мм	250-270	250-265	180-200
6	Крыло инцептора	ДА* 190x40x25 max	ДА 200x40x25 max	ДА
7	Колея (по внешним кромкам колес)	170-190	200 max	170 max
8	Дорожный просвет, min	5 мм	5 мм	3,5 мм
9	Вес с транспондером	1350 гр.	950 гр.	-
10	Колёса ****	Шины. Ширина дисков -24мм	Микропора Ширина дисков: перед-30 мм, зад-50 мм.	Микропора
11	Контроллер **	Citrix stock club race	Программное ускорение запрещено	Программное ускорение запрещено
12	Двигатель ***	БК 17,5	БК 17,5	БК 17,5
13	Батарея	6 элементов NiMh или 2S LiPo	6 элементов NiMh или 2S LiPo	2S LiPo, 1S LiPo

За нарушение пунктов №7, №8, №9, №10, №11, №12 результат заезда обнуляется, за нарушение пунктов №1, №2, №3, №6 объявляется предупреждение, при повторном нарушении результат обнуляется.

\*Верхняя кромка антикрыла не может быть выше крыши кузова модели.

\*\*К использованию на соревнованиях в классе РЦЕ-10(GT), ТС допускаются только контроллеры без возможности регулировки тайминга. Разрешается использовать в соревнованиях следующие типы контроллеров: Citrix stock club race, Hobbywing Justock, LRP Sphere, Novalech Excalibur B 4735, Toro 10 S45.

Соответствие контроллеров техническому положению соревнований проверяется во время регистрации участника. Контроллер пломбируется организатором. На протяжении всех соревнований техник ведёт контроль

целостности печати. При возникновении подозрений со стороны участников соревнований или судей соревнований, техник проводит проверку соответствия контроллера техническому положению соревнований.

\*\*\*В классе ТС-10S17 разрешено использование моторов с фиксированным таймингом (фиксированная крышка узла датчиков). Передаточное отношение (FGR) не менее 5.0.

\*\*\*\*В классе РЦЕ-10 (GT) разрешены только моторы с фиксированным таймингом (фиксированная крышка узла датчиков). В классах с ограниченными электромоторами, техническая комиссия будет производить контроль количества витков двигателей и количество оборотов на вольт с помощью измерительных приборов.

\*\*\*\*\* По возможности организатора во всех классах, кроме РЦЕ-12, допускаются одинаковые комплекты колёс, не более 2-х на соревнования, специально промаркированные.

**Техническая спецификация автомоделей с электродвигателями  
в классах РЦЕ-12, ДТМ, РЦЕ-10 GT и ДТМ сток  
(короткая трасса, старшая возрастная группа)**

№ п/п	Наименование	ТС-10 (ДТМ)	ТС-10S13 (ДТМ сток)	РЦЕ-10 (GT)	РЦЕ-12
1	Кузов	4-х дверный седан	4-х дверный седан	купе WGT	панкар
2	Ширина кузова.max	200 мм	200 мм	200 мм	180 мм
3	Высота, min	115 мм	115 мм	-	-
4	Привод	4 wd	4 wd	2 wd	2 wd
5	База, мм	250-270	250-270	250-265	180-200
6	Крыло инцептора	ДА* 190x40x25 max	ДА* 190x40x25 max	ДА 200x40x25 max	ДА
7	Колея (по внешним кромкам колес)	170-190	170-190	200 max	170 max
8	Дорожный просвет, min	5 мм	5 мм	5 мм	3,5 мм
9	Вес с транспондером	1350 гр.	1350 гр.	915 гр.	-
10	Колёса *****	Шины. Ширина дисков -24мм	Шины. Ширина дисков -24мм	Микропора Ширина дисков: перед-30 мм, зад-50 мм.	Микропора

11	Контроллер **	-	Citrix stock club race	Ограниченный Программное ускорение запрещено	-
12	Двигатель ***	-	13,5	17,5	-
13	Батарейка	6 элементов NiMh или 2S LiPo	6 элементов NiMh или 2S LiPo	6 элементов NiMh или 2S LiPo	1S LiPo, 2S LiPo

За нарушение пунктов №7, №8, №9, №10, №11, №12 результат заезда обнуляется, за нарушение пунктов №1, №2, №3, №6 объявляется предупреждение, при повторном нарушении результат обнуляется.

\* Верхняя кромка антикрыла не может быть выше крыши кузова модели.

\*\* К использованию на соревнованиях в классе РЦЕ-10(GT), допускаются только контроллеры без возможности регулировки тайминга. Разрешается использовать в соревнованиях следующие типы контроллеров: Citrix stock club race, Hobbywing Justock, LRP Sphere, Novalech Excalibur B 4735, Toro 10 S45.

Соответствие контроллеров техническому положению соревнований проверяется во время

регистрации участника. Контроллер пломбируется организатором. На протяжении всех соревнований техник ведёт контроль целостности печати. При возникновении подозрений со стороны участников соревнований или судей соревнований, техник проводит проверку соответствия контроллера техническому положению соревнований.

\*\*\*В классе ТС-10S13 разрешено использование моторов с фиксированным таймингом (фиксированная крышка узла датчиков), с KV не более 3100 при напряжении 8,4 В.

Передаточное отношение (FGR) не менее 4.5.

\*\*\*\*В классе РЦЕ-10 (GT) разрешены только моторы с фиксированным таймингом ,KV не более 2500(фиксированная крышка узла датчиков). В классах с ограниченными электромоторами, техническая комиссия будет производить контроль количества витков двигателей и количество оборотов на вольт с помощью измерительных приборов.

Образовательное учреждение  
Почтовый адрес с индексом  
Телефон, факс с кодом

В оргкомитет

Заявка  
на участие команды \_\_\_\_\_ в Республиканских лично-командных  
соревнованиях по радиоуправляемым автомоделям среди обучающихся Республики  
Татарстан с \_\_ по \_\_ \_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	ФИО участника	Дата рождения	Спортивное звание (судейская категория)	ФИО, должность и место работы тренера участника	Дисциплина (класс модели)	Дисциплина (класс модели), заявленная в командный зачет	Виза врача о допуске к соревнованию

ФИО руководителя команды, тренера (педагога дополнительного образования) ответственного за жизнь, здоровье детей в пути следования и во время проведения соревнований.

Подпись руководителя образовательного учреждения.  
Печать учреждения.