



АВТОКРОСС

г. Челябинск
09.12.23



1. Автомобильный кросс -

группа дисциплин автомобильного спорта, представляющих собой скоростные соревнования с одновременным стартом (гонки), проводимые на кольцевых (замкнутых) трассах без покрытия либо с насыпным покрытием (грунт, песок, крошка, гравий и т.п.), закрытые для постороннего движения, в которых определяющим является:

- количество пройденных кругов,
- порядок пересечения контрольной (финишной) линии,
- время прохождения дистанции.



1.1. Это одна из самых зрелищных и доступных дисциплин автомобильного спорта в России

Участники на высокой скорости преодолевают кольцевую грунтовую трассу на специально подготовленных автомобилях.

Болельщики видят трек полностью и могут наблюдать за борьбой в течение всей гонки.

Одновременно в заезде стартуют до десяти машин.





Соревнования по автокроссу проводятся в различных классах и дивизионах, включая детские, в которых принимают участие спортсмены с 8 лет.

По автокроссу проводятся городские, областные, региональные и всероссийские соревнования.

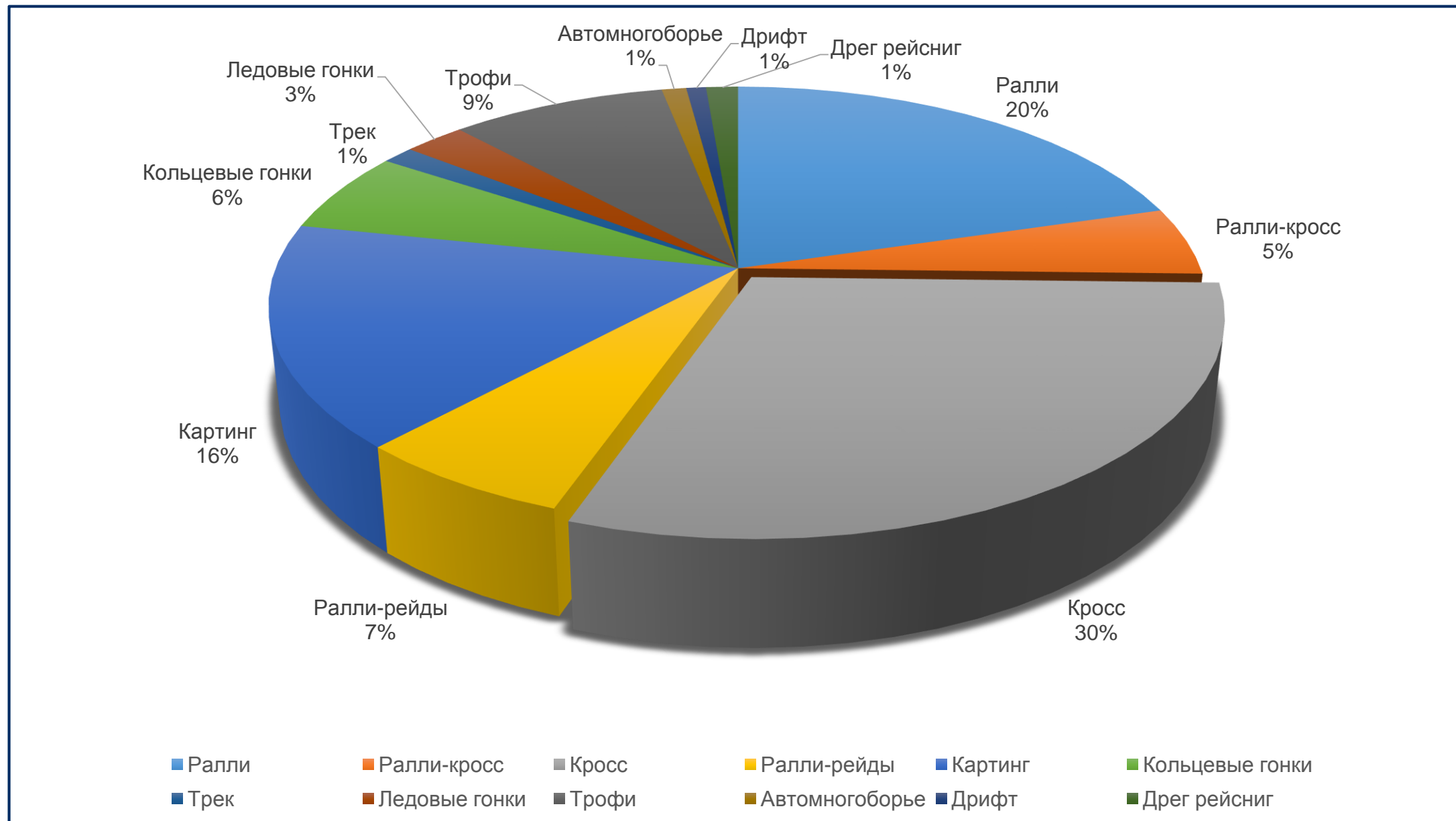


1.2. Автокросс в СССР



НА СОРЕВНОВАНИЯХ

1.3. Распределение дисциплин автоспорта



1.4. Регламентирующие документы



1. Соревнования проводятся в соответствии со Спортивным Кодексом РФ (СК РФ), Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий (ЕКП), Классификацией и техническими требованиями к автомобилям, участвующим в соревновании (КиТТ), Правилами (ППКР), Регламентом РФ и приложениями к ним, Регламентом Организатора на конкретное соревнование.
2. Регламенты официальных всероссийских и межрегиональных соревнований России по Кроссу и Ралли-кроссу по представлению Комитета кросса и ралли-кросса РФ (ККРК РФ) утверждается Советом РФ по спорту и публикуется РФ (Регламент РФ).
3. Регламенты иных официальных соревнований РФ разрабатываются организаторами этих соревнований в соответствии с требованиями РФ и в обязательном порядке согласовываются с ККРК РФ в установленные сроки.



2. Автомобили участников

1. К соревнованиям допускаются спортивные транспортные средства и автомобили, соответствующие Техническим требованиям к автомобилям, участвующим в соревнованиях по кроссу, и **прошедшие Техническую инспекцию.**
2. Использование на одном этапе соревнования одним пилотом в одном классе двух и более автомобилей не допускается.
3. Каждый спортсмен, принимающий участие в соревнованиях РАФ, должен быть экипирован в соответствии с **Приложением 15 к КиТТ.** Для международных соревнований экипировка должна соответствовать требованиям ФИА.

2.1. Специальные кроссовые автомобили



1. «Специальный кроссовый автомобиль» («СКА» или «Багги»): одноместный автомобиль, с 4 - мя колесами, специально спроектированный и построенный для участия в соревнованиях по автокроссу.
2. Основа конструкции шасси автомобиля - пространственная рама, выполненная из стальных труб. Возможность применения иной несущей структуры шасси может быть оговорена требованиями к конкретной группе подготовки.
3. Автомобили могут быть построены в единичном экземпляре.

ДЗ - Мини

Автомобили с приводом на одну ось, серийным двигателем рабочим объемом до 200 см³.

Возраст: 9 -10 лет.



ДЗ – 250 (450)

Автомобили с приводом на одну ось, серийным двигателем рабочим объемом до 250 (450) см3.

Возраст: 10 – 12 (13-18) лет.



ДЗ – Спринт

Автомобили с приводом на одну ось, серийным двигателем от автомобилей ВАЗ рабочим объемом до 1600 см³.



Супер багги

Автомобили с приводом на 2 или 4 колеса, с двигателями рабочим объемом от 1601 см³ до 4000 см³, подготовленные по требованиям Статьи 279А Приложения J МСК ФИА





2.2. Кузовные классы

В национальных соревнованиях по кроссу могут принимать участие специально подготовленные серийные легковые автомобили.

Д2-Юниор

- Легковые автомобили, выпущенные под торговыми марками «Ока» или «Кама», подготовленные в соответствии с требованиями.
- Легковые автомобили ВАЗ с приводом на переднюю ось и безнаддувным двигателем с рабочим объемом до 1600 см³, подготовленные в соответствии с требованиями.

Возраст: 12-15 лет.



Д2-К

Легковые автомобили отечественного производства с приводом на заднюю ось и двигателем с рабочим объемом до 1600 см³, подготовленные соответствии с требованиями.



Д2-Н

Легковые автомобили отечественного производства с приводом на переднюю ось и двигателем с рабочим объемом до 1600 см³, подготовленные в соответствии с требованиями.



Супер-1600

Легковые автомобили с приводом на переднюю ось (4x2) и безнаддувным двигателем рабочим объемом до 1600 см³, подготовленные в соответствии с требованиями Статьи 279 Приложения J МСК ФИА для «Super1600»



T1 - 2500



T4-3



3. Трассы



Трасса должна представлять собой замкнутую кривую произвольной конфигурации.

Для легковых и специальных кроссовых автомобилей трасса должна иметь грейдированное грунтовое покрытие. Не допускается в соревнованиях для легковых и специальных кроссовых автомобилей пересечение ручьев и других естественных или искусственных водоемов, ям и канав.

Полотно трассы должно быть проходимым для всех классов автомобилей **НЕ ЗАВИСИМО** от погодных условий (Кроме форс-мажорных обстоятельств) без применения шин с внедорожным протектором. Гоночное полотно должно быть очищено от камней, обработано пылесвязующим веществом и своевременно поливаться водой.



Длина (размеры по средней линии) трассы - минимум 800м максимум 1400 м.

Ширина трассы 12-25 метров (для грузовых автомобилей 13-25м).
Длина прямолинейных участков не должна превышать 200 метров.

При длине прямолинейного участка более 150м – за ним должен следовать поворот, угол изменения направления движения в котором должен быть не меньше 45 градусов с максимальным радиусом (по средней линии) – 25м.

На всем протяжении трассы, то есть в любом ее месте, должен быть возможен обгон двигающегося впереди или остановившегося автомобиля.

Для обеспечения эффективной эвакуации повреждённых спортивных автомобилей, а также для максимального сокращения времени, необходимого для приведения трассы в рабочее состояние (полив, грейдирование и т.д.) рекомендуется наличие дополнительных технологических дорожек, как внутри кольца трассы, так и снаружи его.

3.1. ЭП «КЕММА», г. Челябинск




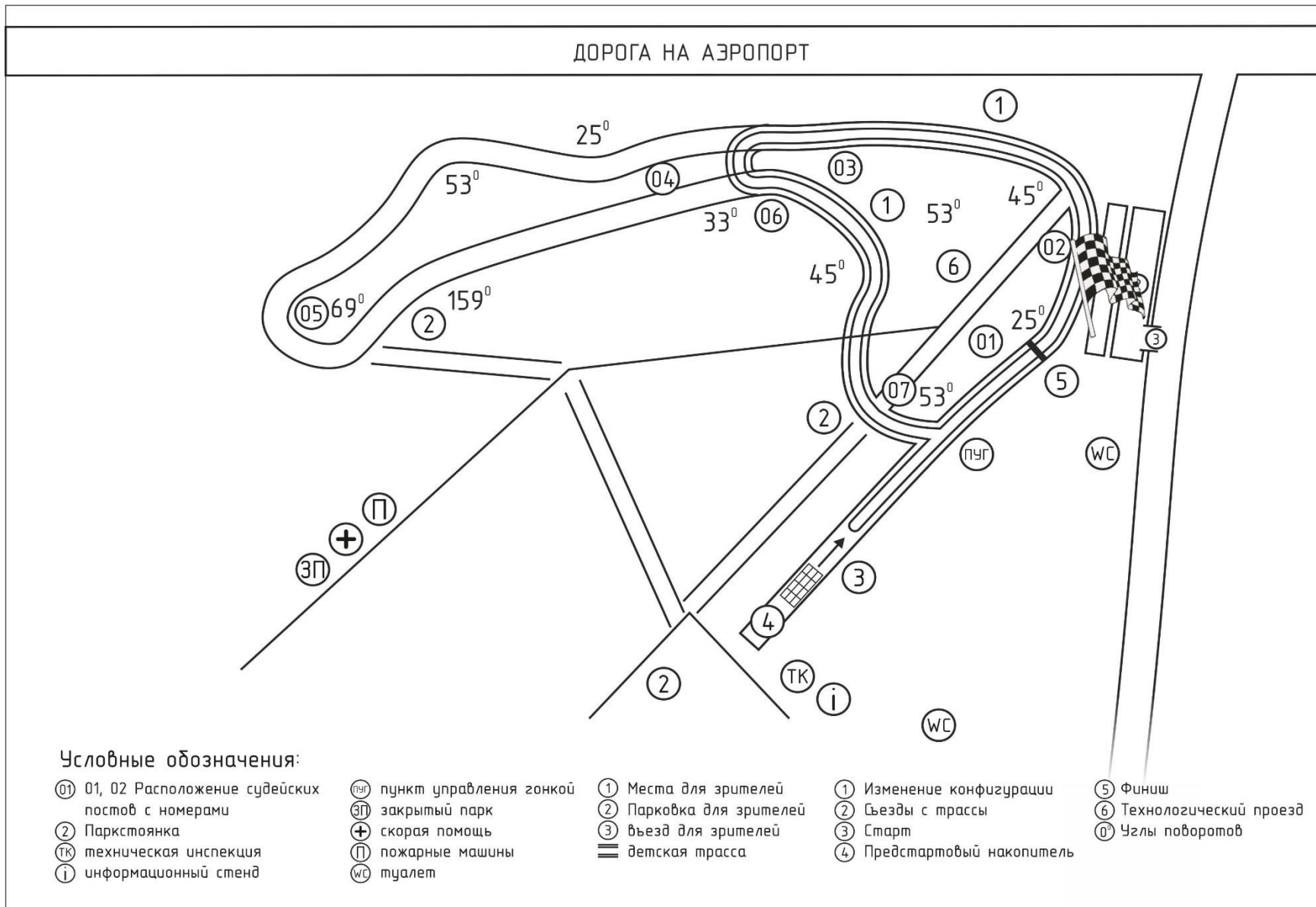
-  основная трасса, 950 м.
-  детская (тренировочная) трасса, 450 м.
-  Съезды и технологические проезды
- Ширина: 10 – 16 м.



Схема ЭП «КЕММА»



3.2. СК «Уреньга», г. Златоуст



- - основная трасса,
1400 м.
- - детская
(тренировочная)
трасса, 800 м.
- - Съезды и
технологические
проезды
- Ширина: 14-25 м.



СК «Уреньга»



Схема СК «Уреньга»



Условные обозначения:

- | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|
| ① Трасса для автомобильного кросса, L- 1450 м | ТИ Техническая инспекция | ① Судейские посты |
| ② Трасса для автомобильного кросса (тренировочная, для младших классов), L- 750 м | ПН Предстартовый накопитель | КП Контрольный пункт |
| P1 Парковочные места для зрителей соревнований, S - 16 000 м ² (с учетом расширения) | ПУГ Пункт управления гонкой | Эвакуатор |
| P2 Парковочные места для зрителей соревнований и VIP гостей, S - 5 000 м ² (проектируемая) | СМП Скорая медицинская помощь | С Сцена (проектируемая) |
| 🍷 Зоны фуд-корта и дополнительных активностей | ⊗ Трансформаторная подстанция | 🚻 Туалет |
| 📷 Платформа для фото/видео съёмки (проектируемые) | МЧС Бригада спасателей МЧС | 🚁 Вертолётная площадка |
| --- Существующие границы участка | Паддок Парк-стоянка участников | |

Джокер – добавочная петля, дополнительный участок



Длина: дополнительный участок трассы («Джокер»), длина которого выбирается с тем расчетом, чтобы проезд через него увеличивал время прохождения круга от 2 до 4 секунд.

Ширина: минимум 10 м, максимум 12 м.





3.5. Стартовая зона

Стартовая зона должна находиться за пределами замкнутого кольца трассы, чтобы формирование очередного заезда не мешало движущимся по трассе автомобилям. Уклон стартовой зоны не может превышать 2%. (Для новых трасс не более 1%).

Разрешается оборудование стартовой зоны твердым покрытием, при этом оно должно заканчиваться не менее чем через 30 метров после линии старта и находится за пределами замкнутого кольца трассы. Отрезок от линии старта до первого поворота трассы должен быть прямолинейным, длиной не менее 70 метров и, желательно, располагаться на подъеме или на горизонтальном уровне и не в коем случае не должен иметь сужение трассы вплоть до конца первого поворота.

Размеры стартовой зоны должны обеспечивать расстояние по фронту между стоящими на одной линии автомобилями не менее 2-ух метров и расстояние между стартовыми рядами в глубину не менее 8-ми метров. Ширина стартовой зоны должна быть как минимум 14,5м.



СК «Уреньга»





3.6. Старт

- Старт всех заездов дается с места.
- Старт осуществляется со стартовой решетки (часть трассы с размеченными стартовыми местами для автомобилей).
- Автомобили расставляются таким образом, чтобы на уровне линии старта (стартовой решетки) находилась передняя часть (передний бампер) автомобиля.
- Выезд в стартовую зону производится из предстартового накопителя. Очередность выезда в стартовую зону определяется стартовой ведомостью.
- Нахождение людей после начала процедуры расстановки автомобилей на старте (кроме судей) вне автомобилей в стартовой зоне запрещено (кроме дисциплин «ДЗ-250», «ДЗ-мини» и «ДЗ-микро»).
- После старта выезд спортсменов из стартовой зоны на трассу допускается до момента завершения прохождения лидером заезда первого круга.
- При изменении состояния трассы или при отсутствии в этот день тренировки (разминки) перед стартом заездов необходимо проводить показ трассы – ознакомительный круг.



Процедура старта светофором:

Светофор должен быть размещен в месте, хорошо видимом всем участникам заезда, светофор должен состоять минимум из трех зеленых фонарей. После полной готовности старта судья проходит стартовые ряды с поднятым зеленым флагом, после этого показывается табличка - 5 сек (загораются желтые огни светофора или надпись READY to RACE). Стартовый сигнал дается включением зелёных огней светофора в течение 5 секунд, после показа таблички -5 сек (желтых огней светофора или надписи READY to RACE).

Процедура старта флагом судьи-стартера:

судья-стартер должен располагаться в месте, хорошо видимом всем участникам заезда, после полной готовности старта, судья проходит стартовые ряды с поднятым зеленым флагом, судья-стартер поднимает флаг вертикально вверх, одновременно с этим показывается табличка - 5 сек. Стартовый сигнал дается энергичным махом вниз в течение 5 секунд, после поднятия таблички.

Старт Д3 Спринт

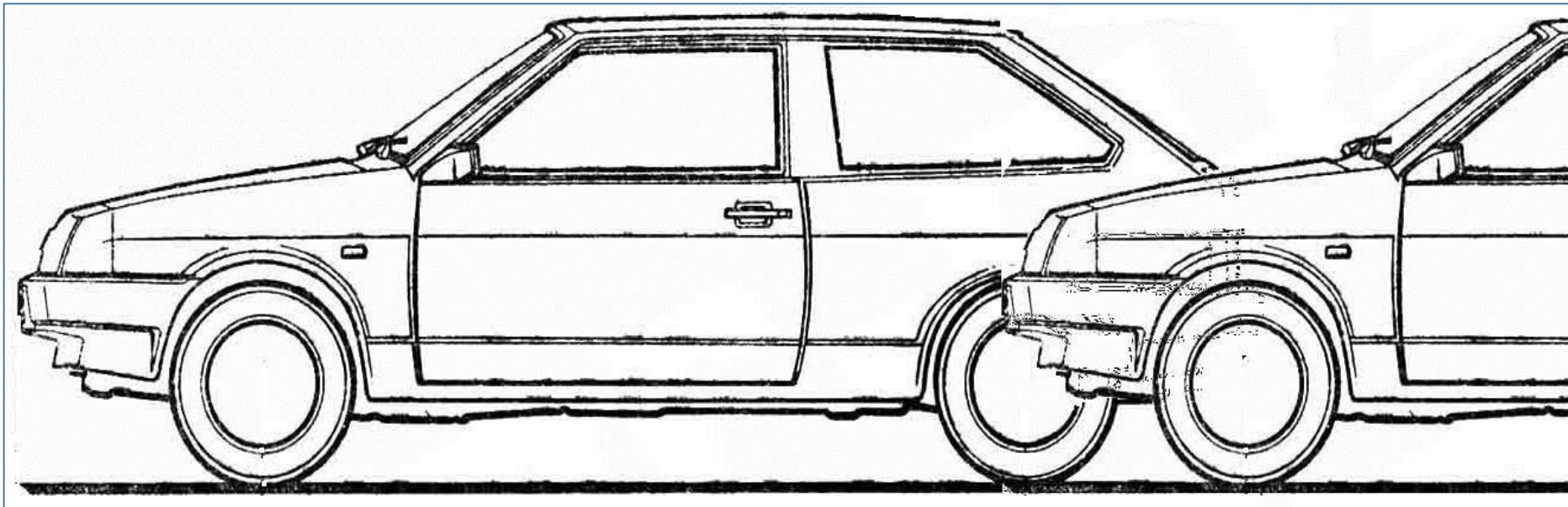




3.7. Движение по трассе

- При движении по трассе на автомобилях должны быть включены задние габаритные огни.
- Движение по трассе разрешается только в установленном направлении.
- Спортсмен, выехавший за пределы обозначенного гоночного полотна обязан незамедлительно максимально сбросить скорость и прекратить борьбу, вернуться на гоночное полотно на том же участке трассы, а если спортсмен таким образом получил преимущество, то обязан отказаться от него.
- Обгон разрешается как с левой, так и с правой стороны, но с соблюдением мер предосторожности. Спортсмен обгоняющего автомобиля не должен допускать толчков и ударов обгоняемого автомобиля. Контактная борьба запрещена.
- Спортсмен обгоняемого автомобиля не должен препятствовать обгону резким изменением траектории.
- Если обгоняющий автомобиль «въехал в базу» обгоняемого автомобиля, то дальнейшее движение обоих автомобилей должно происходить по параллельным траекториям.

- Ни один автомобиль не должен изменять траекторию своего движения (т.е. автомобили должны двигаться параллельными траекториями) на входе в поворот, в самом повороте и на выходе из поворота параллельно.
- Автомобиль, находящийся на внутренней траектории, не должен предпринимать манёвра, который может повлечь вытеснение автомобиля, находящегося на наружной траектории. Те же действия не должен предпринимать, автомобиль, находящийся на наружной траектории.



Движение по трассе





- При движении по трассе в ходе заезда автомобиль должен передвигаться только под действием силы тяги своего двигателя или сил инерции и тяжести. Запрещается передвижение автомобиля с помощью мускульной силы Пилота или помогающих ему людей.
- В случае, если в ходе заезда автомобиль не может продолжить движение из-за технической неисправности, аварии или по какой-либо другой причине, спортсмен такого автомобиля обязан, убедившись в полной безопасности своих действий, немедленно его покинуть и выйти за пределы (переместиться за ограждение) трассы. В любом случае это должно быть выполнено не позднее, чем лидер заезда опередит его на **два круга**.
- Во время заезда оказание посторонней помощи пилоту остановившегося или замедлившего движение автомобиля запрещены. Категорически запрещается ремонт автомобиля на трассе во время заезда. Если спортсмен покинул автомобиль во время заезда (отстегнул ремни безопасности), то данный заезд для него закончился, и он должен ожидать эвакуации в безопасном месте за пределами трассы.



3.8. Финиш.

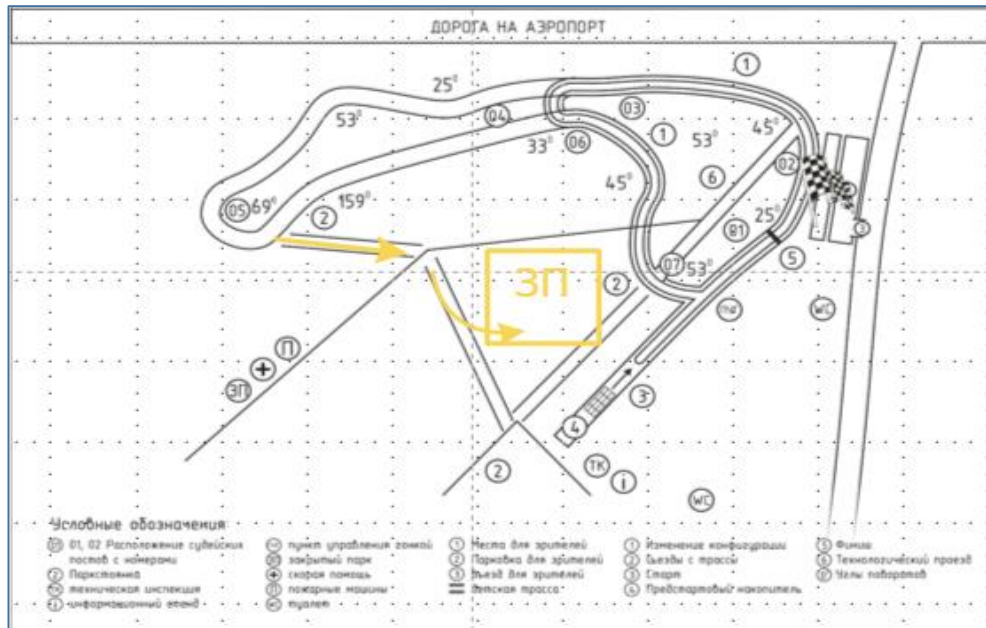
- Линия финиша должна располагаться по возможности на прямом участке трассы и таким образом, чтобы обеспечивалась безопасность съезда с трассы финишировавшему автомобилю.
- Финиш заезда фиксируется в момент пересечения линии финиша по прохождении последнего круга лидером заезда, это касается всех пилотов, независимо от количества пройденных ими кругов. После получения сигнала об окончании заезда все автомобили должны прекратить борьбу и проследовать с трассы, сохраняя порядок пересечения финиша, в паддок или закрытый парк без остановки и любой посторонней помощи (за исключением необходимой помощи судей). Пилоты, совершившие обгон после финиша пенализируются замечанием.
- Пересечение спортсменами линии финиша фиксируется в течение времени, от момента финиша лидера заезда до окончания контрольного времени закрытия финиша, которое оговаривается Регламентом соревнования или объявляется спортсменам на собрании Руководителем гонки.

Финиш



3.9. **Закрытый парк**

- Организатор Соревнования обязан в Официальных соревнованиях РАФ предусмотреть режим **Закрытого парка**. Для этого: после окончания финального заезда в **Закрытый парк** должны быть поставлены все автомобили, участвовавшие в финальном заезде. Эти автомобили должны проследовать в **Закрытый парк** без остановки в парке — стоянке.
- **Закрытый парк** должен вмещать все автомобили, участвующие в финальном заезде, огорожен и охраняем от посторонних лиц и оборудован средствами пожаротушения.





3.10. Паддок (парк-стоянка)

- Парк-стоянка для участников должна быть оборудована в непосредственной близости от трассы и обеспечивать возможность безопасного выезда в предстартовый накопитель. Она должна быть оборудована радиотрансляцией, информационным табло, средствами пожаротушения. В парке - стоянке спортсменов должно быть обеспечено размещение спортивной и сервисной техники спортсменов. Сервисные автомобили, размещенные в парке-стоянке, должны быть оборудованы средствами пожаротушения.
- Скорость автомобилей в парке-стоянке не должна превышать 5 км/час.
- Организатор должен обеспечить возможность мойки, ремонта, погрузки и разгрузки спортивных автомобилей, наличие достаточного количества мусорных баков, санузлов, технической воды и электричества в парке-стоянке.

ЭП «КЕММА» - 10000 м2



СК «Уреньга» - 14000 м2





4. Безопасность

4.1. Мероприятия

- Наличие Плана безопасности, согласованного с членами Оргкомитета, обеспечивающими правопорядок, пожарную безопасность и медицинские мероприятия;
- Выполнение условий, указанных в Требованиях к трассам
- Поддержание общественного порядка, дисциплины спортсменов и персонала;
- Наличие предусмотренного паспортом трассы количества **(не менее двух)** автомобилей скорой медицинской помощи и Главного врача соревнования. Рекомендуется наличие автомобилей службы спасения и их расположение на трассе в соответствии с планом безопасности. При наличии в автомобилях службы спасения медицинских работников с соответствующим оборудованием, допускается нахождение на соревновании только одного автомобиля скорой помощи;
- Наличие пожарного автомобиля, пожарного поста в парке-стоянке, по два огнетушителя емкостью не менее 5 литров на каждом посту у судей на дистанции (запасные огнетушители в случае использования основных), огнетушители у каждой участвующей команды (пилота) в парке-стоянке;



- Организация радио или телефонной связи необходимой для проведения соревнований, а также радиотрансляции для оперативной информации зрителей и участников соревнования (спортсменов, судей, механиков, персонала);
- Наличие необходимого количества тягачей и другой техники для эвакуации поврежденных автомобилей (в том числе с полной погрузкой поврежденного автомобиля), полива трассы и восстановления, при необходимости, гоночного полотна.



4.2. *Особые условия:*

- Запрещается проводить соревнования в условиях плохой видимости: в темное время суток, в густом тумане, при сильном дожде или снегопаде и в условиях сильной запыленности;
- В случае резкого ухудшения видимости, метеорологических условий или других форс-мажорных обстоятельств соревнование должно быть остановлено и, в соответствии с решением коллегии Спортивных комиссаров (КСК) или (при отсутствии КСК) Руководителя гонки при согласовании с Организатором, перенесено или отменено, либо продолжено с изменением конфигурации трассы, если это возможно по соображениям безопасности.

4.3. Зрители



Зрители, свободные от гонки спортсмены, механики, тренеры, представители и другой персонал должны находиться в безопасных местах, определенных Организатором. Во всех случаях расположение людей, если они не защищены надежным отбойником и металлической сеткой или находятся на склоне (трибуне) на высоте не **менее 2-х метров над трассой**, возможно на расстоянии **не ближе 30 метров** от края гоночного полотна. Эта граница должна быть четко обозначена и обеспечена Организатором.

Категорически запрещается нахождение людей на земляном валу и отбойниках, ограничивающих полотно трассы!

4.4. Зрительские зоны

ЭП «КЕММА»





СК «Уреньга»

1. Трассы для автомобильного кросса





БЕЗОПАСНОСТЬ –

главная задача соревнования!

- 1. Зрителей,**
- 2. Судей (маршалов)**
- 3. Участников**

- Личная безопасность**
- Безопасность товарища (коллеги)**
- Безопасность всех остальных**

5. Работа судей





5.1. Судейские посты

На трассе должны быть оборудованы судейские посты, имеющие последовательную взаимовидимость, радио или телефонную связь с Руководителем гонки. Оборудование и **расположение судейского поста должно обеспечивать безопасность находящихся на нем судей** (не менее двух).

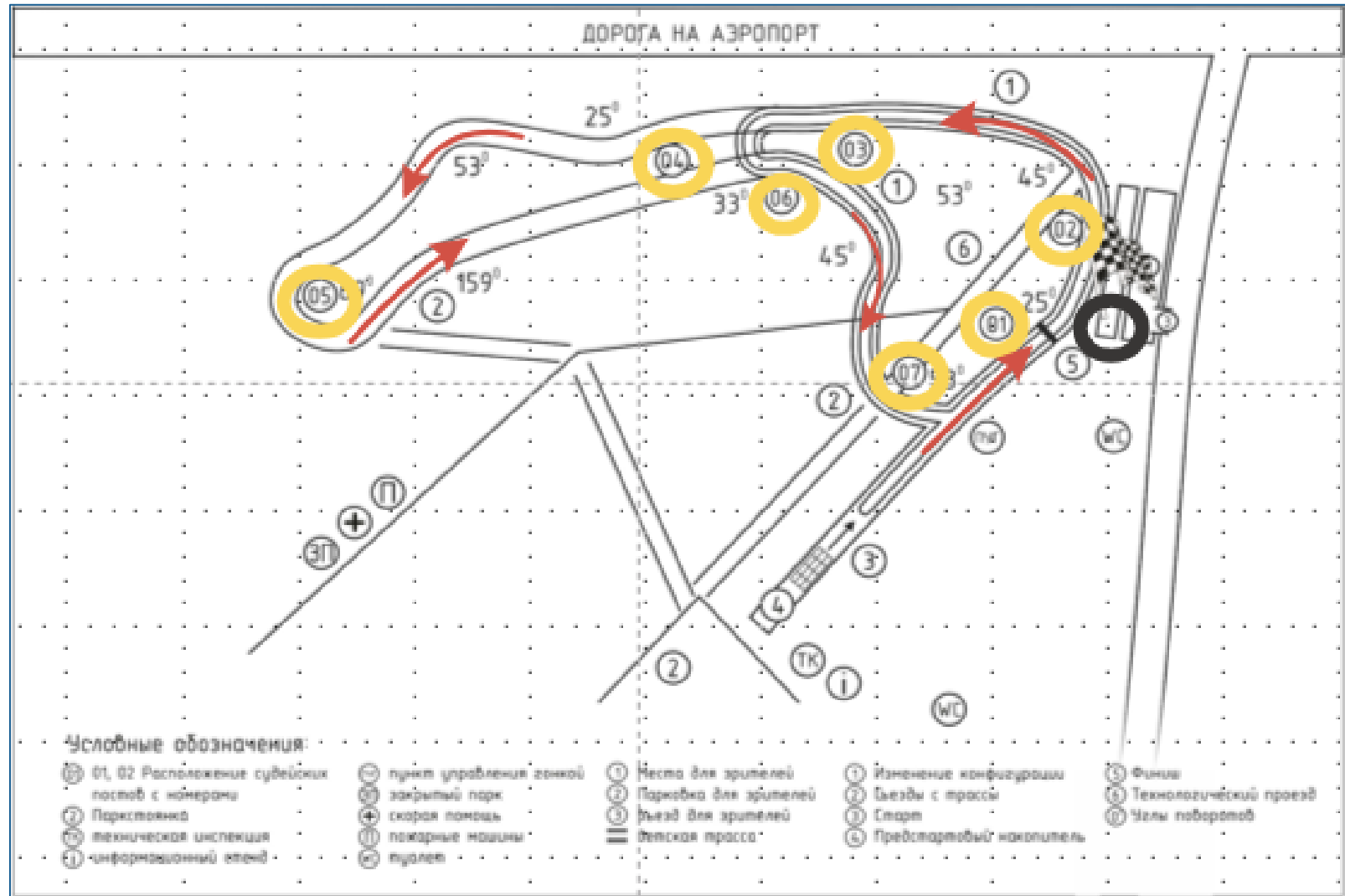
Судейские посты должны располагаться на высоте не менее 0,75м и не более 1,75м над основным полотном трассы и не менее чем в 1м от границы гоночного полотна (земляного вала или гардрели). Устройство поста должно обеспечивать защиту судей в случае аварийной ситуации в непосредственной близости от него.

На судейских постах должны находиться средства пожаротушения (2 **огнетушителя емкостью не менее 5 литров огнегасящего вещества**) и сигнальные флаги (**желтых – 2, синий и красный**).

Судейские посты ЭП «КЕММА»



- - 7 шт.
- - ФИНИШ



Судейские посты СК «Уреньга»



-  - 9 шт.
-  - ФИНИШ
-  - Доп.



5.2. Зона ответственности поста



Конструкция судейский постов



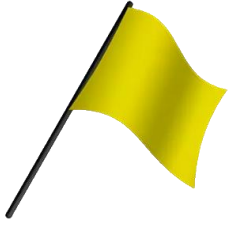


5.3. Обязанности судей:

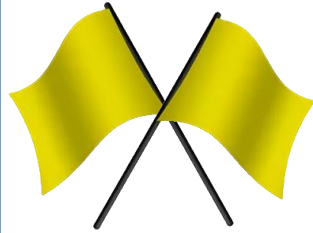
- а) При помощи средств сигнализации предупреждать Пилотов о происшествиях или опасностях на трассе, которые они не могут предвидеть;
- б) Немедленно сообщать на Пункт управления гонкой о любых происшествиях в зоне работы своего поста и, при необходимости, запрашивать вмешательство аварийных служб;
- в) При необходимости (**по команде**) осуществлять вмешательство на трассе;
- г) Вести наблюдение за ходом гонки со спортивной точки зрения и сообщать в Пункт управления гонкой обо всех случаях неспортивного поведения и опасной езды;
- д) Поддерживать свой сектор трассы чистым и свободным от препятствий;
- е) По окончании каждого заезда продолжать следить за своим сектором трассы до тех пор, пока Пункт управления гонкой не сообщит, что все автомобили покинули трассу.



5.4. Флаговая сигнализация



1. Жёлтый – при возникновении препятствия (опасности) на трассе. *Либо по указанию Гл. судьи.*



2. 2 Жёлтых – при повышенной опасности.

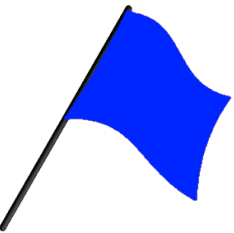
Либо по указанию Гл. судьи.

Желтые флаги показываются 2 круга! Зона действия – до препятствия. В зоне действия флага (флагов) обгон запрещен!



3. Красный – остановка заезда. **Только по указанию Гл. судьи!**

Всем спортсменам прекратить гонку, снизить скорость и медленно продолжить движение, подчиняясь указаниям судей.



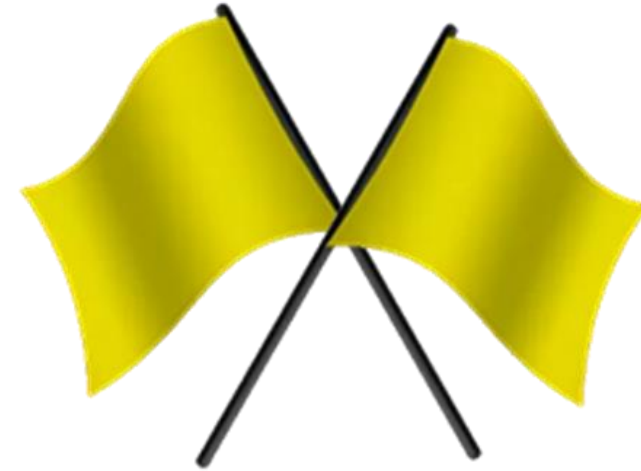
4. Синий – вас обгоняют на круг. **По указанию Гл. судьи.**

Показывается пилоту, которого обгоняют на круг.
Препятствовать обгону запрещается!

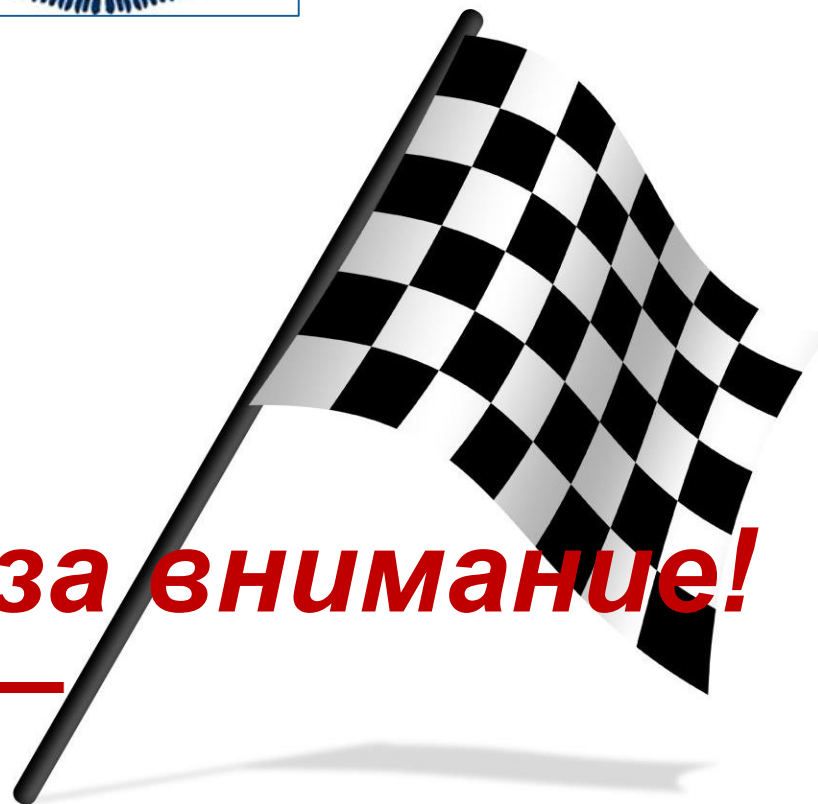
Судьи должны обозначить участок трассы, на котором находится аварийный автомобиль с пилотом, желтыми флагами, а в необходимых случаях (по указанию Гл. судьи) принять меры к эвакуации пилота. При этом на данном участке запрещаются обгоны, и спортсмены, участвующие в заезде, при необходимости обязаны обеспечить безопасность эвакуации, вплоть до полной остановки.



5.4. Алгоритм работы при происшествии



- 1. Желтый флаг (два желтых флага)**
- 2. Доклад Гл. судье**
- 3. Получение указаний от Гл. судьи**
- 4. Готовность к действию (красный флаг, огнетушители)**
- 5. Контроль состояния и действий пилота**
- 6. Контроль зоны действия желтого флага (желтых флагов)**
- 7. Отмена желтого флага (желтых флагов) через два круга**



Спасибо за внимание!

Д. Кузнецов