**Регламент испытаний модульных конструкторов**

**беспилотных робомобилей «ЮНИОР»**

**1. Общие положения.**

1.1 Кубок «Unior Race - 2017» (далее Соревнования) являются частью Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России».

1.2 «Unior Race» – это соревнования модульных конструкторов беспилотных робомобилей «ЮНИОР» на полигоне.

1.3 Организаторы Соревнований: Фонд Олега Дерипаска «Вольное Дело», Программа «Робототехника» (далее Программа), Группа «ГАЗ».

1.4 Информация об Испытаниях находится на Официальном сайте Программы: <http://www.russianrobotics.ru/>.

1.5 Соревнования проводятся с 3 по 7 июля 2017 года.

1.6 Место проведения: Нижегородская область, испытательный полигон Автозавода «ГАЗ».

1.7 Подавая заявку и принимая участие в Соревнованиях, гости и участники, тем самым соглашаются с регламентами и положениями о проведении Соревнований и обязуются им следовать.

**2. Цели и задачи.**

Цели:

2.1.1 Популяризации и развития современных технологий среди молодежи.

2.1.2 Формирование кадрового резерва способного создавать интеллектуальные и робототехнические системы, которые могут найти практическое применение в краткосрочной перспективе.

2.2 Задачи:

2.2.1 Демонстрация современного уровня развития технологий для решения актуальных текущих задач.

2.2.2 Создание дополнительных возможностей для объединения интересов и усилий разработчиков, представителей промышленности и конечных потребителей по внедрению разработок в сфере робототехники в конечный продукт.

2.2.3 Стимулирование разработки автономных транспортных систем.

**3. Руководство Соревнованиями.**

3.1 Организационный комитет:

3.1.1 Организация и руководство по подготовке к Соревнованиям, проведение и контроль осуществляет Организационный комитет (далее Оргкомитет).

3.1.2 Оргкомитет формируется из представителей Программы «Робототехника» и Группы ГАЗ.

3.2 Судейская коллегия:

3.2.1 Судейская коллегия назначается Оргкомитетом.

3.2.2 Главный судья Испытаний назначается Оргкомитетом из числа судейской коллегии.

3.2.3 Главный судья:

3.2.3.1 Несет ответственность за четкое проведение и судейство соревнований.

3.2.3.2 На него возлагается руководство действиями судей и принятие решения в спорных вопросах.

3.2.3.3 Имеет право по согласованию с Оргкомитетом, произвести перемены в программе и расписании соревнований в случае крайней необходимости, а также прервать начатые соревнования, когда возникла прямая угроза безопасности участников Соревнования или зрителей.

2 3.2.3.4 Решение Главного судьи окончательно и обжалованию не подлежит.

3.3 Основные функции судейской коллегии:

3.3.1 Главный судья – общее руководство, принятие решений.

3.3.2 Судья-информатор – отвечает за правильность, полноту и своевременность информации о ходе соревнований, объявляет результаты участников, освещает ход соревнований.

3.3.5 Запрещается постороннее вмешательство в действия судьи.

3.4 Для решения вопросов, не отраженных в регламенте, из судей формируется судейская комиссия по согласованию с Оргкомитетом Испытаний.

**4. Участники Соревнований.**

4.1 В соревнованиях принимают участие команды высших и средних профессиональных учебных заведений, а также технопарков и средних образовательных школ с физико-математическим уклоном.

4.2 Оргкомитет вправе пригласить для участия в Соревнованиях команды, представляющие:

4.2.1 Научно-исследовательские организации.

4.2.2 Коммерческие организации, специализирующиеся на производстве интеллектуальных или робототехнических систем, автомобильного оборудования.

4.3 Команда состоит минимум из 2 человек, максимум из 6 человек.

4.4 Состав команды:

4.4.1 руководитель,

4.4.2 члены команды:

4.4.2.1 оператор,

4.4.2.2 помощник оператора

4.4.2.3 техники (запасные участники, до 3 человек).

4.5 Руководитель команды из высших и средних профессиональных учебных заведений, а также технопарков и средних образовательных школ с физико-математическим уклоном:

4.5.1 Руководителем может быть преподаватель, аспирант или студент.

4.5.2 Руководитель должен числиться в списках того учебного заведения, которое представляет.

4.5.3 Руководитель должен быть старше 21 года.

4.5.4 Руководитель в заездах не участвует.

4.6 Члены команд высших и средних профессиональных учебных заведений, а также технопарков и средних образовательных школ с физико-математическим уклоном :

4.6.1 Члены команды на момент проведения Соревнований должны числиться в списках учащихся того учебного заведения, которое они представляют.

4.6.2 Возраст участников заездов должен быть от 18 до 30 лет.

4.7 К участию в Соревнованиях допускаются команды, представляющие несколько учебных заведений.

4.8 Команда должна подать заявку на участие не позднее, чем за 20 дней до начала Испытаний.

**5. Порядок оформления заявок.**

5.1 Подача заявок осуществляется путем отправки заполненной формы способом, указанным на официальном сайте.

5.2 Заявки должны быть оформлены в соответствии с правилами, указанными на официальном сайте.

5.3 К заявке должен быть прикреплен документ с кратким описанием основных параметров: габариты и полная масса испытываемого объекта, используемые робототехнические механизмы и оборудование, программное обеспечение и прочее. В описании должны присутствовать поясняющие графические изображения: фотографии, чертежи, рисунки, эскизы и графики. Без данного документа команда участвует в Испытаниях без начисления баллов.

5.4 Заявки, оформленные не по правилам, и заявки, поданные позднее, чем за 20 (двадцать) дней до начала соревнований рассматриваются только по особому решению Оргкомитета.

5.5 По запросу Оргкомитета команда обязана в течение 3 (трех) дней подтвердить свое участие, в обратном случае заявка снимается с рассмотрения.

**6. Предмет Соревнований.**

Соревнования предлагают командам разработать робототехническую систему для управления в автономном режиме на дороге (трассе, маршруте) наземным транспортным средством (ТС), которое приводится в движение двигателем. Допускается для выполнения задачи использование мобильного и стационарного оборудования.

**7. Программа Соревнований.**

7.1 Соревнования состоят из 4 этапов:

 7.1.1 Первый этап – размещение и регистрация участников, прибывших на Соревнования, подготовка ТС, тестирование, пробные заезды.

7.1.2 Второй этап – проверка ТС соответствию правилам регламента, пробные заезды и проведение квалификационных заездов.

7.1.3 Третий этап – проведение зачетных заездов.

7.1.4 Четвертый этап – упаковка оборудования, уборка территории и выезд с полигона.

**8. Описание полигона.**

- На полигоне находятся трасса для заездов ТС и техническая зона для подготовки ТС

- Трасса – две полосы движения в обе стороны с разделительной полосой (сплошной и прерывистой), обочина по правую сторону от полосы движения.

- Материал покрытия матовое прорезиненное покрытие с нанесенной светоотражающей краской разметкой, уклоны до 5%. Ширина трассы не менее 3000 мм. Ширина полосы движения в одном направлении не менее 1200 мм.

В качестве материала покрытия использовать Ковровое покрытие «ФлорТ Офис» уложенное подложкой наверх (плотная и прочная латексная подложка предотвращает скольжение, а полипропиленовые волокна за счет своей прочной, гладкой текстуры не впитывают грязь.) Ковролин «ФлорТ Офис» обладает водоотталкивающими свойствами, не поддается гниению и характеризуется повышенной прочностью.

- Туннель (пластик на металлическом каркасе) с возможностью доступа внутрь через крышу (откидная крыша). Освещение внутри туннеля искусственное светодиодное. На въезде в туннель и выезде из туннеля камеры видео наблюдения.

Трасса внутри туннеля меняет своё направление под углом 90° с радиусом поворота от 1500 мм.

- На трассе могут присутствовать препятствия (высотой от 200 мм) участок с необходимостью выезда на встречную полосу для объезда препятствия дорожные работы. Количество препятствий не регламентировано и расстояние между ними не регламентировано.

На трассе присутствуют следующие части:

- Зона Старта – пространство, отделенное визуально различимыми линиями, из которого стартует ТС.

- Зона Парковки – пространство, отделенное визуально различимыми линиями, в которое приезжает ТС.

- Зона Испытания – пространство между Зоной Старта-финиша и Зоной Парковки.

- Ширина зон Старта и Испытания равна ширине трассы. Зона парковки значительно больше ширины трассы. Длина зоны Старта минимум (\_\_) м. Длина зоны Парковки минимум (\_\_) м. Длина зоны Испытания (\_\_-\_\_) м.

- Трасса размечается до первого этапа соревнований и на протяжении соревнований не меняется без необходимости и без согласования с командами.

- Видимость, сила ветра, уровень влажности воздуха и трассы, наличие осадков зависит от текущих метеорологических условий. Возможно поднятие над трассой пылевых облаков, появление тумана или дыма.

- Техническая зона – площадка для подготовки ТС и обеспечения работы команд.

**9. Способы управления транспортными средствами.**

9.1 Все ТС предполагаются автономными и беспилотными, то есть не имеют оператора внутри или снаружи ТС.

9.2. Автономные – ТС, которые выполняют задания соревнований на полигоне после старта и до финиша, полностью в автономном режиме, без участия оператора. То есть для управления ТС не привлекался оператор тем или иным способом.

**10. Требования к транспортному средству.**

**10.1. Для участия в испытаниях допускаются наземные транспортные средства, построенные на платформе «Юниор».**

**10.2. Транспортные средства на платформе «Юниор» представляют собой отладочную платформу построенную на основе кинематической схемы легкового автомобиля с передними поворотными колёсами и задними приводными колёсами.**

**10.3. Габаритные размеры платформы «Юниор» составляют 1200 х 630 х 550 мм с колёсной базой 700 мм.**

**10.4. Платформа «Юниор» способна перемещаться по поверхности с небольшими неровностями. Размер преодолеваемых неровностей зависит от характера подстилающей поверхности с учётом клиренса платформы, составляющим 100 мм, а также углами въезда в 30 градусов и съезда в 60 градусов.**

**10.5. Платформа «Юниор» имеет 4 колеса, диаметр которых составляет 270 мм, а ширина 105 мм.**

**10.6. Максимальная скорость движения платформы составляет 6 км/ч**

**11. Изменения, производимые в ТС**

**11.1. Изменения, вносимые в конструкцию платформы «Юниор» должны соответствовать следующим условиям.**

**11.1.1. Модифицированная платформа на должна иметь нагрузку на каждую из осей более чем 30 кг и снаряжённую массу более 60 кг.**

**11.1.2. Габаритные размеры платформы не должны отличаться от представленных в пункте 10.3. более чем на 15% по каждому из измерений.**

**11.1.3. Не допускается модификация колёсной базы платформы (размер представлен в пункте 10.3), а также кинематической схемы платформы.**

**11.1.4. Допускается модификация кузова с целью установки дополнительных информационно-измерительных систем и датчиков при условии, что будет сохранена общая целостность кузова, а изменения в габаритных размерах кузова будут соответствовать пункту 11.1.2.**

**11.1.5. Не допускается установка устройств на базе двигателя внутреннего сгорания.**

**11.1.6. Допускается модификация системы электропитания и силовых систем при условиях выполнения требований 11.1.1 - 11.1.3 и 11.1.5.**

**11.2. Не допускается модификации платформы, которые могут повредить элементы трассы в случае штатного движения по ней.**

**11.3. Допускается установка смягчающих элементов на кузов, бамперов при условии, что эти элементы не нарушают общую целостность кузова, а также удовлетворяют условиям в пп. 11.1.1 – 11.1.3, 11.1.5 и 11.2.**

**12.** **Требования (упрощенные) к радиооборудованию, применяемого для передачи данных.**

 12.1 Передача данных может быть организована с использованием технических средств (передатчиков и приемников радиоволн), использующих следующие диапазоны радиоволн:

12.1.1 CB (27 МГц) – диапазон от 26960 до 27410 кГц, за исключением каналов с центральными частотами 26995, 27045, 27095, 27145 и 27195 кГц – всего 40 каналов (с исключениями).

12.1.2 LPD433 – диапазон от 433075 до 434775 кГц с шагом в 25 кГц – всего 69 каналов. 12.1.3 PMR466 – диапазон от 446000 до 446100 кГц с шагом 6,25 кГц – всего 8 каналов. 12.1.4 Wi-Fi (IEEE 802.11) – 2400-2483,5 и 5150-5350 МГц (2,4 и 5 ГГц).

12.2 Мощность излучения радиоволн передатчиков, не должна превышать требований, предъявляемых соответствующими нормативными документами РФ.

12.3 Технические средства передачи и приема радиоволн ТС должны иметь возможность настройки (изменения) рабочей частоты (канала) радиоволн по требованию судий.

12.4 Передатчик радиоволн должен иметь возможность выключения и удаления элементов питания (батарей, аккумуляторов).

**13. Допуск к заездам**

13.1 Перед допуском к любым заездам, все члены команды проходят инструктаж по технике безопасности и подписывают необходимые документы по технике безопасности.

13.2 Чтобы участвовать в Соревновательных заездах, необходимо пройти процедуру утверждения ТС на соревнования и пройти квалификационные заезды. В целях экономии времени и соблюдения принципа честной игры, команды должны пройти этап утверждения в строго определенный срок. Все ТС должны быть утверждены в течение этого срока. ТС, которые не были утверждены до установленного срока, не разрешается участвовать в Соревнованиях.

13.3 Судья осматривает ТС и выясняет следующую информацию:

13.3.1 Понимание командой Правил Соревнований (в первую очередь участниками заездов);

13.3.2 Соответствие ТС регламенту (полная масса, габариты, оборудование и т.д.);

13.3.3 Присутствие всех обязательных систем и их работу – системы запуска/остановки ходового (тягового) двигателя, пульта с кнопкой аварийного выключения, тормозной системы и прочих систем. По необходимости производится проверка тормозной системы на проверочном уклоне 12%. Поверхность проверочного уклона – сухое дорожное покрытие (без загрязнений и жидкостей)

13.3.4 Обеспечение режимов работы по п.10.12.

13.4 По результатам проверки ТС заполняется «Допуск к соревнованиям» и подписывается судьей и представителем (руководителем) команды.

**14. Участники заездов**

14.1 В каждом заезде ТС от команды сопровождает 2 (два) участника:

14.1.1 Оператор – руководит непосредственным прохождением соревнования, выполняет пуск и остановку ТС.

14.1.2 Помощник оператора – сопровождает перемещение ТС в режиме готовности нажать стоп-кнопку на борту ТС.

14.2 Члены команды, участвующие в заезде, не могут меняться выполняемыми обязанностями. Т.е. Оператор не может во время заезда стать Помощником оператора или Техником.

**15. Правила заездов.**

15.1 В целях обеспечения безопасности, перед любым стартом команда обязана продемонстрировать по требованию судьи работоспособность аварийной кнопки.

15.2 Непосредственно на трассе во время заезда находятся только сопровождающие согласно п.14.1 и судьи, при этом они могут передвигаться около границ трассы, не заходя непосредственно на территорию этой трассы.

15.3 Члены команды, участвующие в заезде, не могут покидать трассу во время заезда без уважительной причины и согласования с судьей.

15.4 Члены команды не могут изменять положение ТС (переставлять или поворачивать) на трассе после выезда ТС из зоны Старта или оказывать какую-либо помощь (убирать предметы с пути, провоцировать остановку и т.д.) ТС при движении по трассе во время заезда.

15.5 Решение о досрочном прекращении по какой-либо причине выполнения заезда принимает Оператор.

15.6 Судья имеет право дать команду на остановку ТС в случае выявленного нарушения правил соревнований по ходу заезда или возникновения опасной ситуации.

15.7 Помощник оператора при возникновении аварийной ситуации останавливает ТС (нажимает стоп-кнопку) самостоятельно или по команде Оператора или судьи.

15.8 Основные опасные ситуации, при которых дается команда на остановку:

15.8.1 ТС находится в опасной близости от края трассы и продолжает свое движение с явной траекторией выхода за пределы трассы, включая внешние границы каждой из зон.

15.8.2 ТС начинает движение в сторону, противоположную предполагаемому направлению начала движения.

15.8.3 ТС теряет на трассе какие-либо собственные части (это не было вызвано каким-либо столкновением).

15.9 По результатам оценки последствий аварийной ситуации ТС может быть снято с заезда решением Главного судьи.

15.10 Остальные правила заездов: квалификационных – раздел 16, зачетных – раздел 17.

**16. Квалификационные заезды.**

16.1 После утверждения ТС на соревнования (получен допуск), каждая команда проходит квалификационные заезды.

16.2 Квалификационный заезд, включает в себя следующее задание:

16.2.1 ТС начинает движение из зоны Старта, проходит не менее 5 м через зону Испытания, не выходя за границы разрешённой области перемещения на трассе (обочина или встречная полоса) в сторону зоны Парковки. ТС выставляется перпендикулярно линии Старт, максимально близко к середине линии Старт;

16.3 Заезд может выполняться в разное время в обозначенном расписанием промежутке.

16.4 Максимальная длительность одного заезда – 2 минуты. После истечения этого времени заезд принудительно останавливается.

16.5 Задание считается выполненным, и команда допускается до испытательных заездов, после первого выполнения требований п.16.2.

**17. Зачетные заезды.**

17.1 Основное задание зачетного заезда состоит в том, чтобы ТС начало движение (стартовало) из зоны Старта, проехало через зону Испытания в зону Парковки

17.2 ТС команды выполняет зачетные заезды на трассе полигона (выполнение заданий Соревнования), после прохождения квалификационных заездов.

17.3 Команда выводит ТС для выполнения заездов в согласованной последовательности (жеребьевка, заданная организаторами последовательность) через определенные интервалы времени.

17.4 Время на выполнение заезда – 10 минут. После истечения этого времени заезд принудительно останавливается. Судья-хронометрист находится в непосредственной близости от ТС для ведения необходимых замеров времени.

17.5 Максимальный интервал между заездами – 15 минут. При досрочном окончании заезда для следующей команды заезд назначается досрочно, без выдерживания интервала 15 минут.

17.6 Каждая команда выполняет по 2 (два) заезда. Причем по согласованному решению судей и команд количество зачетных заездов может быть увеличено до 3 (трех).

17.7 ТС должно быть готово к выполнению заезда в течение 3 минут после прибытия в стартовую зону. ТС переводится из режима СТОП в режим ПАУЗА. ТС должно иметь возможность оставаться в режиме ПАУЗА в стартовой зоне до 10 минут.

17.8 После подачи судьей команды «Марш» дается разрешение на начало движения ТС, оператор ТС переводит систему в режим ДВИЖЕНИЕ.

17.9 Отсчет времени заезда начинается после выезда любой части ТС из зоны Старта.

17.10 Повторные подачи команды «Марш» производятся по необходимости судьей в ходе заезда после любых длительных остановок для обозначения продолжения движения ТС, отсчет времени при этом продолжается от момента заезда в зону Испытания.

17.11 Отсчет времени заканчивается после остановки ТС в парковочном сегменте зоны Парковки, обозначенной визуально, всеми своими частями после старта ТС.

17.12 ТС считается покинувшим зону Старта, когда ТС пересекло стартовую линию и все части ТС оказались в пространстве зоны Испытания.

17.16 ТС считается находящимся в точке, обозначающей завершение задания в зоне Парковки, когда все части ТС оказались в пространстве зоны парковочного сегмента после нахождения ТС в зоне Испытания.

17.17 После выключения ходового (маршевого) двигателя ТС по каким-либо причинам допускается его повторный запуск и продолжение выполнения заезда, если это не противоречит п. 15.8.

17.18 Остановка ТС после парковки может осуществляться автоматически или от аварийной кнопки.

17.19 Движение задним ходом допускается:

17.19.1 Для выполнения отъезда от преград или границ зон, если расстояние до них меньше длины ТС;

17.19.2 При выполнении парковки.

17.20 На маршруте ТС присутствуют преграды, которые ТС должно миновать (объехать без касания) в соответствии с требованием дорожных знаков и разметки.

17.21 Преграда – три ведра объемом до 20 л, касающиеся друг друга боковыми стенками. Преграда на поверхности трассы располагается вертикально или горизонтально. Цвет бочки не регламентируется, только исключается ее визуальная (цветовая) маскировка на местности.

17.22. Преграда является статической и её место определено на трассе заранее.

17.23 Начисление баллов премирования и штрафов – см. раздел «Начисление баллов, штрафы и дисквалификация».

**18. Определение победителей и занятых мест в Испытании.**

**18.1. Занятые места (от первого до последнего) в Испытаниях определяются по сумме баллов (чем больше баллов, тем выше занятое место) по итогам двух заездов.**

**18.2. Если по итогам двух заездов сумма набранных баллов у двух команд оказалась одинаковой, то распределение мест осуществляется на основе суммарной длительности заездов по времени для каждой из команд (чем меньше время, тем выше занятое место).**

**18.3. Если по итогам двух зачётных заездов сумма набранных баллов оказалась одинаковой более чем у двух команд, то назначаются дополнительные зачётные заезды, количество которых определяется коллегией судей.**

**18.4. Если ни одна команда не набрала положительную сумму баллов, то победитель не определяется.**

**19. Начисление баллов, штрафы и дисквалификация.**

**Премирование:**

|  |  |
| --- | --- |
| Старт ТС из зоны Старта-финиша  | **+ 20** |
| Старт ТС из зоны Старта-финиша на зеленый сигнал светофора  | **+ 40** |
| Остановка перед пешеходным переходом | **+ 40** |
| Остановка перед пешеходным переходом | **+ 40** |
| Прохождение туннеля  | **+ 40** |
| Объезд препятствия ремонт дороги | **+ 80** |
| Факт выполнения парковки (ТС въехало в зону Парковки) и выполняет парковку в зоне Парковки)  | **+ 20** |
| Парковка выполнена в зоне Парковки (ТС не выезжало за пределы зоны Парковки и не касалось ограждений и других ТС)  | **+ 20** |
| Использование при парковке заднего хода  | **+ 20** |
| Отсутствие столкновения с преградой при проезде мимо нее. Проезд мимо преграды засчитывается один раз при следовании ТС из зоны Старта в зону Парковки. Проезды мимо преграды задним ходом не засчитываются.  | **+ 20** |
| За передачу телеметрии с борта автономного транспортного средства начисляются дополнительные баллы. Возможна также запись параметров движения и передача судьям после окончания заезда: | передача видеоизображения и дополнительной телеметрической информации в режиме реального времени **+ 70**после окончания заезда **+ 35** |
| передача видеоизображенив режиме реального времени **+ 50**после окончания заезда **+ 25** |
| передача дополнительной телеметрической информации без видеоизображенияв режиме реального времени **+ 40**после окончания заезда **+ 20** |

**Штрафы:**

|  |  |
| --- | --- |
| Столкновение с преградой при следовании ТС из зоны Старт-финиш в зону Парковки | **- 20** |
| Выезд ТС на обочину при следовании ТС из зоны Старт-финиш в зону Парковки  | **- 20** |
| Выезд ТС на полосу встречного движения (в местах где это запрещено) при следовании ТС из зоны Старт-финиш в зону Парковки | **- 60** |
| Проезд пешеходного перехода без остановкипри следовании ТС из зоны Старт-финиш в зону Парковки | **- 20** |
| Оказание помощи движению ТС (исключение, повторный запуск ТС)  | **- 20, за каждое действие помощи** |
| Касание внешнего периметра испытательной трассы | **- 20, каждое касание** |
| Результат парковки (заезд на полосы разделяющие парковочные места) | **- 20** |
| Результат парковки (столкновение с припаркованным ТС в результате парковки) | **- 40** |
| ТС не выполнело упражнение парковка | **- 40** |
| Вмешательство в управление ТС дистанционно  | **- 100** |

**21. Безопасность**.

 21.1 Запрещается использование жидких и едких материалов, не относящихся к штатному снаряжению ТС, пиротехнических материалов или живых существ в ТС.

 21.2 Все системы ТС должны соответствовать официальным нормам безопасности жизнедеятельности и быть безопасными для участников и зрителей.

 21.3 От каждой команды должен быть выделен представитель, который отвечает за перемещение ТС из тех.зоны к трассе и обратно. Перемещение выполняется только по указанию судей.

21.4 Командам запрещается проводить любые ходовые испытания в тех.зонах, используя любой способ управления ТС.

 21.5 Заправка топливом производится в специально отведенном месте технической зоны (на открытом воздухе) при выключенном двигателе, вдали от источников открытого пламени, веществ и предметов способных вызвать воспламенение топлива, в присутствии члена команды с огнетушителем.

**22. Ответственность участников.**

22.1 Руководители и члены команд несут ответственность за представленное ТС своей команды и не имеют права вмешиваться в действия судьи.

22.2 Руководители и члены команд несут ответственность за поведение своих зрителей, официальных лиц, членов клубов, если таковые имеются.

 22.3 В случае если команда не обеспечит своевременное прибытие ТС без уважительных причин, то ТС снимается с соревнований, команде засчитывается поражение.

22.4 Если заезд по решению Главного судьи был прекращен из-за недисциплинированного поведения команды, то этой команде засчитывается техническое поражение, а команда по решению главного судьи может быть дисквалифицирована.

22.5 За грубые нарушения данного Регламента команда может быть дисквалифицирована.

22.6 Организаторы соревнований не несут ответственность за поломки ТС, возникающие в ходе соревнований, а также любого ущерба, нанесенного ТС или любому другому оборудованию команд.

**23. Протесты и обжалование решений судей.**

23.1 Команды имеют право подать протест на факты (действия или бездействия), связанные с несоблюдением Регламента соревнований.

23.2 Команды имеют право подать протест на качество судейства заезда.

23.3 Протест должен быть подан руководителем команды не позднее 10 минут после окончания заезда и иметь обоснование. Протесты подаются в Оргкомитет и рассматриваются им в ходе проведения соревнований.

23.4 Протесты, не поданные в отведенное время, не рассматриваются.

23.5 Обстоятельства, на которые имеется ссылка в протесте, должны быть подкреплены доказательствами. Доказательствами являются: видеозапись; запись в Протоколе соревнований и иные документы, способствующие объективному и полному изучению обстоятельств.

**24. Особые положения.**

24.1 Организаторы могут вносить изменения в правила и расписание до начала Соревнований, заранее извещая об этом участников.

24.2 Питание членов команд в количестве не более 6 человек (вместе с руководителем) обеспечивается организаторами.

24.3 Команды, подавшие заявки после указанного срока решают вопросы питания самостоятельно.

24.4 Все расходы по командированию несут командирующие организации.

24.5 Вопросы, не отраженные в данном регламенте и касающиеся правил и регламентов, решаются коллегией судей в согласовании с Оргкомитетом Испытаний.