

Правила техники безопасности при подготовке и во время проведения испытаний беспилотных робототехнических систем «РобоКросс-2023»

Правила техники безопасности

Транспортное средство с автоматической системой управления (ТС) является объектом повышенной опасности, транспортным средством, которое лишено водителя - лица, непосредственно отвечающего за безопасность окружающих.

Территория испытаний (Полигон) разделяется на следующие зоны:

1. Техническая зона – зона для подготовки ТС и их тестирования без продолжительного движения (не более 1 м).
2. Зона заезда – трасса для заездов ТС, делится на участки: старт-финиш, испытания, разворот.
3. Зона тестовых участков. Организуется по необходимости в дни подготовки и тестов.
4. Зона размещения зрителей.

Разграничение на зоны задается Организаторами в начале испытаний и корректируется по мере необходимости. Зоны визуально обозначаются ограждениями различного вида и предупредительными табличками.

Во избежание несчастных случаев во время подготовки к испытаниям и во время проведения самих испытаний **необходимо соблюдать** указанные ниже **правила техники безопасности (ТБ)**.

Общие правила безопасности:

1. Каждый участник или гость команды, находящийся на полигоне, должен ознакомиться с правилами ТБ и подписать правила ТБ.
2. Зрители и участники регулярно информируются о необходимости соблюдения правил ТБ с применением систем трансляции звука.
3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ курить на всей территории полигона вне специально отведенных мест, в том числе и ночью.
4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ заряжать и заправлять тем или иным способом транспортное средство вне специально отведенных для этого мест.
5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ разжигать костры, в том числе и для приготовления еды и открытый огонь вне специально отведенного для этого места. При разжигании костра в отведённом для этого месте необходимо строго соблюдать меры предосторожности при обращении с огнём.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ употреблять алкогольные напитки и наркотические средства на протяжении всего мероприятия.
7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать кипятильники и электрические чайники к предоставленной электрической сети.
8. Регулярно нарушающие правила техники безопасности и действующие опасно для окружающих будут удалены с территории Полигона.

Правила безопасности для команд

Общие положения:

1. Руководитель команды назначает члена команды ответственного по ТБ (ответственного за безопасность). Данный участник проводит инструктаж по ТБ среди членов команды и гостей команды, обеспечивает выполнение правил ТБ всеми членами команды.
2. Запрещается движение транспортного средства без присутствия ответственного за безопасность.
3. При проведении любых маневров и работ с ТС команда должна неукоснительно следовать положениям ТБ.

Правила безопасности при работах в технической зоне:

1. Запрещается пользование открытым огнем, сваркой и любые другие работы, которые могут привести к возникновению пожара. При необходимости выполнения данных работ соседние по расположению

команды должны быть предупреждены, также должен быть предупрежден главный судья соревнований. Команда, проводящая работы, должна обеспечить соблюдения типовых правил пожарной безопасности.

2. При нахождении в технической зоне команда должна обеспечить наличие огнетушителя в свободном доступе. Должен быть назначен человек, имеющий первичные навыки по тушению пожара.
3. При возгорании команда должна немедленно отключить транспортное средство системой аварийного отключения. Принять меры к ликвидации возгорания средствами первичного пожаротушения. Сообщить о возгорании организаторам соревнований. Обеспечить ограничение доступа к горящей машине. Радиус безопасности – 50 метров.
4. Если возгорание своими силами ликвидировать не удалось, то категорически запрещается принимать дальнейшие меры по тушению возгорания вспомогательными средствами – песком, землей и т.д.
5. Команда должна иметь медицинскую аптечку. В технической зоне и во время заездов данная аптечка должна быть легкодоступна.
6. Перед началом движения транспортного средства обязательно включается световая сигнализация и подается два звуковых сигнала.
7. При использовании вспомогательного оборудования, инструмента – все должно быть надежно закреплено на транспортном средстве или разгружено в технической зоне.

Правила безопасности в зоне заезда:

1. В зоне заезда должны находиться только члены команды, проводящие работы с ТС. Нахождение посторонних лиц категорически запрещено.
2. Запрещается ввод в зону заезда ТС при нахождении в зоне заезда транспортного средства другой команды.
3. Запрещается движение ТС при нахождении в зоне заезда транспортного средства другой команды.
4. При появлении посторонних людей необходимо немедленно остановить ТС, в том числе, и используя систему аварийной (экстренной) остановки.
5. Запрещается создание помех для движения ТС другой команды.
6. Запрещается оставлять ТС для стоянки в зоне заезда.
7. Запрещается нахождение людей снаружи кузова транспортного средства при движении.
8. Запрещается нахождение людей на транспортном средстве, необорудованном безопасным посадочными местами и/или поручнями, при движении.
9. Запрещено нахождение в грузовом кузове ответственного за безопасность при выполнении контроля безопасности движения транспортного средства.

Правила безопасности в зоне тестовых участков:

1. На участке во время тестов могут находиться только члены команды. Нахождение посторонних лиц категорически запрещено.
2. Проезд через тестовый участок на другой тестовый участок возможен, только если занимающее тестовый участок ТС, выключено.
3. Скорость движения на неогороженных тестовых участках не более 10 км/ч.
4. См. также правила из раздела безопасности в зоне заезда.

Требования по оснащению транспортного средства:

1. Каждое ТС должно быть оснащено световой сигнализацией, включаемой непосредственно при проведении заездов. Запрещается движение ТС при отключенной сигнализации. В качестве световой сигнализации используются проблесковые маячки либо при их отсутствии штатный сигнал аварийной сигнализации ТС.
2. Каждое ТС должно быть оснащено системой экстренного отключения «на разрыв», описанной в регламенте, обеспечивающей остановку двигателя ТС.
3. При использовании дополнительной дистанционной системы аварийного отключения – пульт активации находится у ответственного за безопасность.
4. При использовании дополнительной системы отключения, смонтированной на транспортном средстве, данная система должна быть легкодоступна снаружи ТС.
5. Запрещается размещать системы отключения на передних элементах ТС. Рекомендованное место размещения систем отключения: за осью задних колес по бортам или на задних элементах ТС симметрично. Решение об активации системы принимается главным судьей соревнований или

ответственным за безопасность в команде.

6. Транспортное средство, позволяющее размещать и перевозить людей, должно быть оборудовано безопасными посадочными местами.
7. Грузовой кузов, используемый для размещения и перевозки людей, должен быть оборудован сиденьями, закрепленными на высоте 0,3-0,5 м от пола и не менее 0,3 м от верхнего края борта. Сиденья должны иметь прочные спинки.
8. Любое оборудование должно быть надежно закреплено.

При нарушении данных правил команда получает предупреждение. При повторном нарушении – снимается с испытаний.

Правила безопасности для гостей и зрителей.

Во время заездов:

1. Запрещается заходить за ограждение зоны заездов.
2. Запрещается нахождение в технической зоне.
3. Запрещается заходить за временные ограждения, например, ограничительные красно-белые ленты специально обозначенных зон.

Во время «открытого парка» (предоставление доступа в техническую зону команд во время финального дня испытаний):

1. Запрещается трогать оборудование, принадлежащее командам, в том числе и ТС.
2. Подробная фото- и видеосъемка оборудования ТС разрешена по согласованию с членами команды.

Правила безопасности для прессы.

Во время заездов:

1. Запрещается заходить за ограждение зоны заездов.
2. Запрещается отвлекать членов команды от выполнения работ и действий, связанных с подготовкой ТС к заезду или контролем ТС.

Во время «открытого парка»:

1. При перемещении в зоне заездов следует соблюдать осторожность во избежание травмирования.

Пруд и лесной массив на территории Полигона.

Пруд и лесной массив (лес) не относятся к территории Полигона. В целях безопасности и сохранения здоровья Организаторы не рекомендуют купание в пруду или гуляние по лесу. Лицо, принявшее решение о купании в пруду или о прогулке по лесу, действует исключительно в рамках собственной воли и под свою ответственность.

Для членов команды – данные правила доводятся под роспись.

Для гостей команды – данные правила доводятся руководителем команды, ответственным за безопасность данные правила доводятся под роспись.

Для зрителей – данные правила объявляются по системам трансляции звука: перед началом тренировочных заездов, в перерывах, а также путём самостоятельного прочтения этого документа.

Команда _____ Город _____ ДАТА _____

С пунктами по технике безопасности ознакомлен и обязуюсь их соблюдать.

№ п/п	ФИО полностью	Подпись
1		
2		
3		

4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		