




Следование по линии

 [Следование по узкой линии экстремал](#)

 [Гонки балансирующих роботов](#)

 [Линия-профи](#)

 [Марафон шагающих роботов](#)

Версия **6.0** от 9 июля 2019 г.

▼ Содержание

1. [Общие положения](#)
 - 1.1. [Задание соревнований](#)
 - 1.2. [Категории соревнований](#)
2. [Требования к роботу](#)
3. [Описание полигона](#)
4. [Порядок проведения соревнований](#)
5. [Условия дисквалификации](#)
6. [Подсчет баллов](#)
7. [Порядок определения победителя](#)
8. [История изменений](#)

1. Общие положения

Заезд проводится каждой командой независимо. Команда выставляет одного робота.

1.1. Задание соревнований

Роботу необходимо за минимальное время преодолеть трассу по заданной траектории движения.

1.2. Категории соревнований

Соревнования проводятся в следующих категориях:

- «Следование по широкой линии»;
- «Следование по узкой линии»;
- «Следование по узкой линии экстремал»;
- «Линия-профи»;
- «Марафон шагающих роботов»;
- «Гонки балансирующих роботов».

Дополнительно может производиться деление на Образовательные, Возрастные или Конструктивные категории (см. Общий регламент).

2. Требования к роботу

Робот должен быть полностью автономным; телеуправление в любом виде запрещено. Программа, управляющая движением робота, должна быть создана непосредственно участником соревнований.

Робот должен быть собран из отдельных деталей. Готовые роботы, включая, но не ограничиваясь, Polulu 3pi, SumoBot от Parallax, Sumovor от Solarbotics, и/или имеющие предустановленные производителем программы движения, не допускаются к участию в соревновании.

Конструктивное исполнение робота должно обеспечивать срабатывание системы «старт-финиш».

Шины и другие компоненты робота (в выключенном состоянии), контактирующие с полигоном, не должны быть способны поднять и удерживать лист А4 плотностью 80 г/м² более, чем две секунды.

Высота робота не ограничена.

Дополнительные требования к роботам определены регламентами для каждой категории соревнований.

Робот не должен нарушать установленные требования после старта заезда, если иное не указано в регламенте соответствующей категории.

3. Описание полигона

Полигон представляет собой плоскую прямоугольную поверхность белого цвета, изготовленную из произвольного материала с нанесенной на нее черной линией.

Для каждой категории соревнований соответствующими регламентами определены собственные геометрические характеристики линий.

Линия старта (финиша) отмечается прерывистой линией ориентированной перпендикулярно линии трассы. Она выполняется двумя отдельными полосками в цвет линии трассы, шириной 10 мм, длиной 50-75 мм с просветом между ними в половину максимально допустимой ширины робота.

Размеры полигона для каждой категории соревнований определяются соответствующими регламентами.

4. Порядок проведения соревнований

Перед началом заезда робот устанавливается в зону старта так, чтобы его проекция не выходила за пределы этой зоны.

Робот стартует (финиширует) в зоне старта (финиша).

Максимально допустимое время выполнения заезда устанавливается регламентом конкретной категории соревнования

Время заезда отсчитывается от момента пересечения роботом линии старта до момента пересечения роботом линии финиша.

Робот считается пересекшим линию, когда его проекция пересекает линию.

Время заезда фиксируется системой «старт-финиш» или непосредственно судьей с использованием секундомера, по-усмотрению организатора соревнований. Зафиксированное время окончательно и пересмотру не подлежит.

Заезд останавливается, если закончилось время, отведенное на выполнение заезда.

В одном заезде допускается участие одновременно двух роботов. Состав пар и зоны старта для каждого робота определяются судьей методом жеребьевки. Роботы устанавливаются у линий старта в одинаковом направлении движения.

5. Условия дисквалификации

Дисквалификация попытки производится в случаях:

- робот действует неавтономно (осуществляется внешнее управление роботом);
- во время заезда участник коснулся полигона или робота;
- робот покинул полигон (любая точка опоры робота коснулась поверхности за пределами полигона);
- робот сошел с линии более чем на 5 секунд;
- задание не выполнено за установленное время заезда.

Робот признается покинувшим линию (сошел с линии), если его проекция не находится на линии.

6. Подсчет баллов

Не производится.

7. Порядок определения победителя

Победителем соревнований объявляется робот, затративший на преодоление трассы наименьшее время, либо занявший первое место по итогам турнира.

Если в заезде участвовало два робота, то победителем объявляется преодолевший трассу за меньшее время. Если один из роботов сошел с трассы или воспрепятствовал движению второго, то победителем объявляется второй.

Дополнительные правила отбора победителя заезда могут указываться в регламентах по категориям соревнований.

8. История изменений

Версия **4.1**

- Изменен раздел 1

Версия **4.1**

- Изменен раздел 1.4
- Изменен раздел 1.5

Версия **4.2**

- Изменен раздел 3

Версия **4.3**

- Изменен раздел 2

Версия **5.0**

- Изменен весь текст на основе версии 4.3

Версия **6.0** от 9 июля 2019 г.

- Переработан текст регламента