

Версия 11.09.2020  
Волошко Игорь, Ёрш Александр  
[info@pinmode.by](mailto:info@pinmode.by)

## **Регламент соревнований**

### **«Следование по линии. Юниоры»**

### **(Line following. Juniors)**

#### **1. Общие положения**

- 1.1. «Следование по линии» – это соревнование автономных роботов на скорость по заданной траектории (трассе).
- 1.2. Прохождение трассы – это движение робота по линии таким образом, чтобы в любой момент времени проекция робота находилась на линии.
- 1.3. Задача роботов - за минимальное время пройти трассу от места старта до места финиша.
- 1.4. Время прохождения трассы – это время между пересечением роботом линии старта до момента пересечения линии финиша.
- 1.5. На соревнованиях робота представляет команда, которая состоит из тренера и участников.

#### **2. Требования к участникам**

- 2.1. Количество участников в команде не более двух.
- 2.2. Возраст участников – на 31 мая 2021 года каждый из участников должен быть младше 14 лет.
- 2.3. Возраст тренера – старше 18 лет.

#### **3. Требования к роботам**

**3.1. Робот может быть выполнен на произвольной платформе.**

3.2. Робот должен быть полностью автономным, т.е. действовать самостоятельно, без участия человека или компьютера.

3.3. Использование дистанционного управления роботом во время движения по трассе запрещено за исключением запуска и остановки робота.

3.4. Максимальная ширина робота 30 см, длина - 30 см.

3.5. Высота робота не ограничена.

3.6. Масса робота не более 1кг.

3.7. В конструкции роботов **запрещено** использование активных устройств для улучшения сцепления с трассой, таких как вентиляторы, импеллеры и т.п.

3.8. Робот не должен загрязнять и/или повреждать трассу.

3.9. Робот должен преодолеть стартовую линию в течение **1 (одной) секунды.**

#### **4. Параметры трассы**

4.1. Трасса - замкнутая черная линия на белом поле.

4.2. Поле - прямоугольная плоская поверхность из белого материала.

4.3. Ширина черной линии – 15мм.

4.4. Длина линии от 12 до 18м.

4.5. Линия не имеет разрывов и препятствий, но может иметь **самопересечения и повороты под прямым углом.**

4.6. Расстояние между участками соседних линии не менее 200мм.

4.7. Расстояние от центра линии до края поля не менее 150мм.

4.8. Радиус кривизны линии не менее 100 мм.

4.9. Старт и финиш совмещены и выделены с помощью поперечных линий.

4.10. Примерный вид трассы представлен в Приложении к настоящему Регламенту.

## **5. Порядок проведения соревнований**

- 5.1. Перед началом соревнований роботы проходят техническую инспекцию на соответствие требованиям настоящего Регламента.
- 5.2. Время прохождения трассы измеряется системой электронного хронометража или судьей вручную с помощью секундомера.
- 5.3. Процедура старта: участник устанавливает робота перед стартовой линией. Робот должен находиться на поверхности трассы и оставаться неподвижным. Робот стартует по команде судьи.
- 5.4. Время прохождения трассы не более **1 минуты**.
- 5.5. Попытка прохождения трассы считается завершенной если:
  - робот полностью прошел трассу;
  - закончилось время, отведенное на прохождение трассы;
  - робот был дисквалифицирован согласно п. 5.6 настоящего Регламента.
- 5.6. Условия дисквалификации:
  - робот действует не автономно;
  - во время прохождения трассы участник команды коснулся робота;
  - робот сошел с трассы (никакая часть робота или его проекции не находятся на линии);
  - робот загрязняет и/или повреждает трассу;

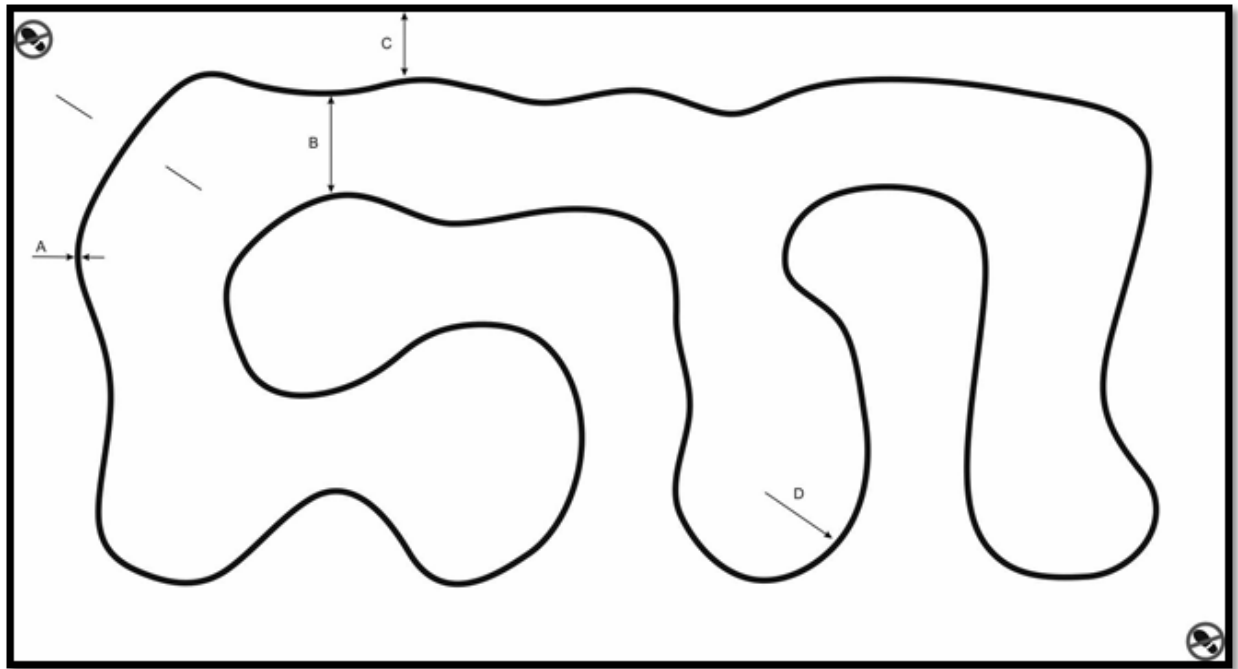
## **6. Правила отбора победителя**

- 6.1. На прохождение трассы каждой команде дается **три попытки**. В зачет принимается время лучшей попытки.
- 6.2. Победителем объявляется команда, потратившая на прохождение трассы наименьшее время.

Приложение 1.

к Регламенту соревнований  
«Следование по линии.  
Младшие до 14 лет»

Примерный вид трассы.



**A = 15мм**  
**B ≥ 200мм**  
**C ≥ 150мм**  
**D ≥ 100мм**