

**Версия 18.06.2021**  
**Волошко Игорь, Ёрш Александр**  
**info@pinmode.by**

**Регламент соревнований**  
**«Робот драг рейс. Образовательные конструкторы»**  
**(Robot Drag Race. Education kits)**

**1. Общие положения**

- 1.1. «Робот драг рейс. Образовательные конструкторы» – это соревнование автономных роботов по прохождению прямой линии (трассы) на скорость.
- 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 линии старта до линии финиша.
- 1.4. Время прохождения трассы – это промежуток времени 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. Один участник может состоять только в одной команде.
- 2.3. Самому старшему участнику команды в год проведения соревнований исполняется 18 или менее лет.
- 2.4. Возраст тренера – старше 18 лет в год проведения соревнований.

**3. Требования к роботам**

- 3.1. Роботы, выступающие в данной категории, должны быть изготовлены из образовательного конструктора следующих производителей: Lego, VEX, Fischertechnik, TRIK, Robotis, Robo, MakeBlock, Robotrack, Hitechnic, Mindsensors, Smartbricks, Xiaomi, Abilix Krypton;
  - 3.1.1. Допускается использование деталей ручного изготовления или напечатанных на 3D принтере;
  - 3.1.2. Любые электронные компоненты, в том числе элементы питания, должны быть только из образовательного конструктора
- 3.2. Робот должен быть полностью автономным, т.е. действовать самостоятельно, без участия человека или компьютера.
- 3.3. Использование дистанционного управления роботом запрещено.
- 3.4. Максимальная ширина робота 300 мм, длина - 300 мм.
- 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.
- 3.8. Робот не должен загрязнять и/или повреждать трассу.

#### **4. Параметры поля**

- 4.1. Поле - прямоугольная плоская поверхность из белого материала, на которой размещаются зона старта, трасса и зона остановки.
- 4.2. Зона старта – прямоугольная область до линии старта, из которой начинается движение робот.
- 4.3. Трасса - прямая черная линия на белом поле без разрывов и препятствий от линии старта до линии финиша. Ширина линии – от 15 до 20 мм. Длина линии от 10 до 20м.
- 4.4. Зона остановки – прямоугольная область, ограниченная непрерывной черной линией. Зона остановки следует за окончанием трассы.
- 4.5. Линия финиша – наружная граница зоны остановки со стороны трассы.
- 4.6. На поле может размещаться несколько трасс.
- 4.7. Расстояние между участками соседних трасс не менее 400мм.
- 4.8. Расстояние от центра линии трассы до края поля не менее 300мм.
- 4.9. Примерный вид поля представлен в Приложении 1 к настоящему Регламенту.

#### **5. Порядок проведения соревнований**

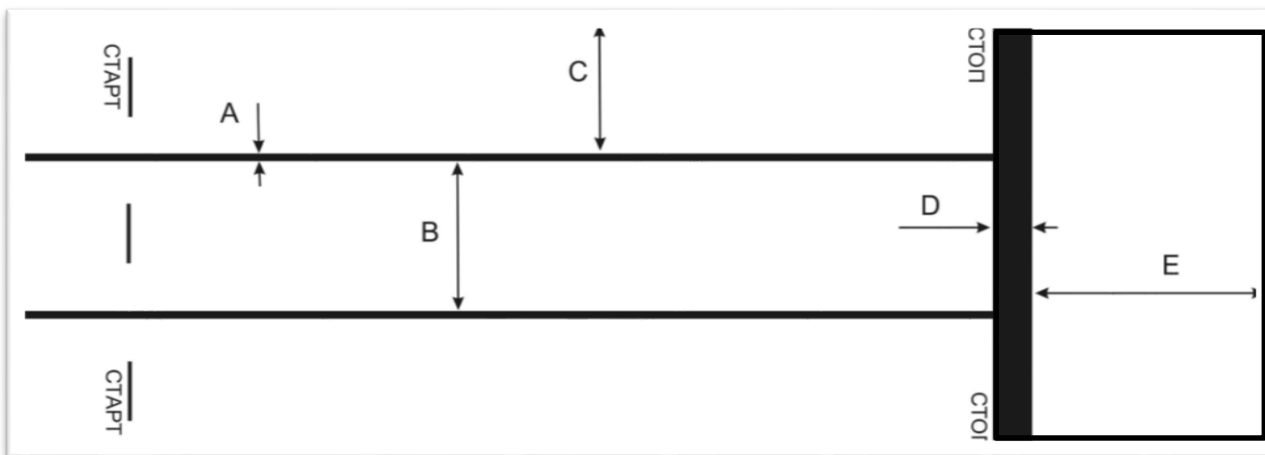
- 5.1. Перед началом соревнований роботы проходят техническую инспекцию на соответствие требованиям настоящего Регламента.
- 5.2. Время прохождения трассы измеряется системой электронного хронометража или судьей вручную с помощью секундомера.
- 5.3. Процедура старта: участник устанавливает робота перед 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. После пересечения линии финиша робот должен прекратить движение в зоне остановки согласно Приложению 2.
- 5.6. Ответственность за остановку робота возлагается на команду.
- 5.7. Попытка прохождения трассы считается завершенной если:
  - робот полностью прошел трассу и прекратил движение в зоне остановки;
  - закончилось время, отведенное на прохождение трассы;
  - робот был дисквалифицирован согласно п. 5.8.
- 5.8. 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 не выполнил остановку в соответствии с п. 5.5 настоящего Регламента;
  - 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  
«Робот драг рейс.  
Образовательные  
конструкторы»

Примерный вид трассы.



**A = 15..20мм**

**B ≥ 400мм**

**C ≥ 300мм**

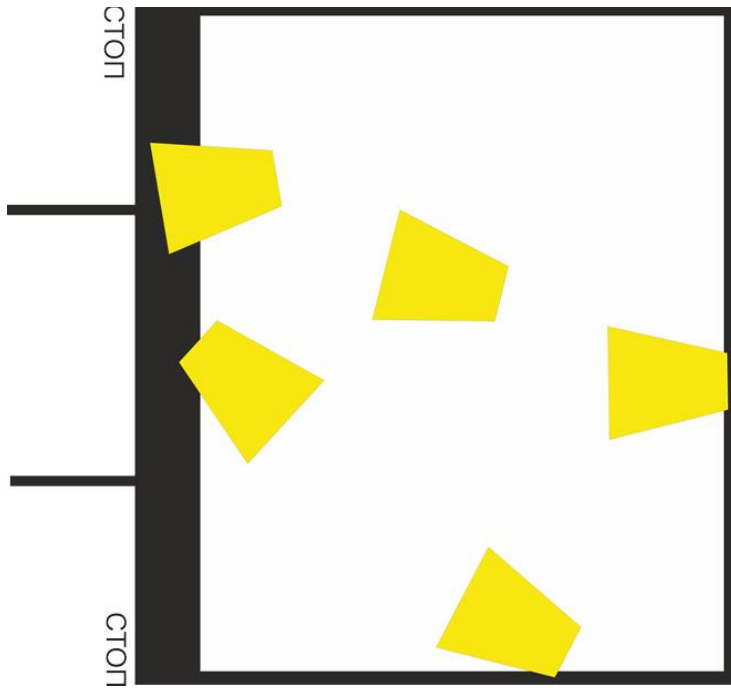
**D ≥ 100мм**

**E = 1000мм**

**Приложение 2.**  
к Регламенту соревнований  
«Робот драг рейс.  
Образовательные  
конструкторы»

**Варианты остановки робота:**

1. Правильная остановка



2. Дисквалификация

