

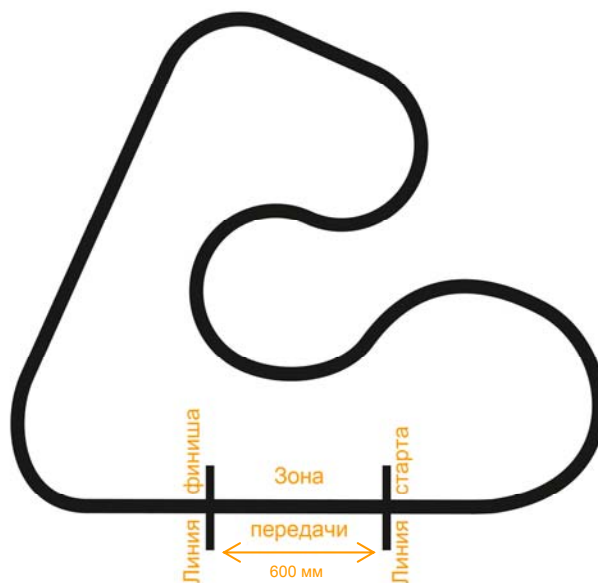


## ЭСТАФЕТА

### 1. Общие положения

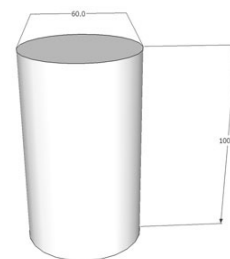
#### 1.1 Поле

- 1.1.1 Цвет полигона - белый.
- 1.1.2 Цвет линии – черный, цвет линий зоны передачи – черный.
- 1.1.3 Ширина линии - 50 мм, ширина линии, ограничивающей зону передачи – 30 мм.
- 1.1.4 Минимальный радиус кривизны линии – 300 мм.
- 1.1.5 Длина зоны передачи – 600 мм, ширина – 300 мм.
- 1.1.6 На рисунке приведен **пример** поля. Реальное поле может отличаться от рисунка.
- 1.1.7 На линии возможно появление препятствий: бордюров, горок и т.п.



#### 1.2 Эстафетная палочка

- 1.2.1 В качестве эстафетной палочки используется белый цилиндр.
- 1.2.2 Диаметр цилиндра 60-65 мм, высота 100-135 мм.
- 1.2.3 Материал боковой поверхности цилиндра – дерево или ватман.
- 1.2.4 Масса цилиндра до 75 г.



### 2. Требования к роботам

#### 2.1 Основные спецификации

- 2.1.1 В эстафете участвуют два робота, имеющие механизмы для передачи эстафетной палочки.
- 2.1.2 При старте размер робота не должен превышать 30x30 см. В процессе движения робот может увеличить свои размеры до 50x50 см. Высота робота не ограничена.
- 2.1.3 Вес робота – не более 3 кг.
- 2.1.4 Робот должен быть полностью автономным.

### 3. Игра

#### 3.1 Цель игры

- 3.1.1 За 5 минут два робота одной команды должны по очереди проехать максимальное число кругов с эстафетной палочкой, каждый раз передавая ее в зоне передачи.

#### 3.2 Старт

- 3.2.1 При старте оба робота должны находиться в зоне передачи.
- 3.2.2 При старте эстафетная палочка должна находиться у робота, который первым начнет движение по черной линии.
- 3.2.3 После запуска робот должен проехать по заданной черной линии и, вновь попав в зону передачи, передать эстафетную палочку следующему роботу.
- 3.2.4 Во время состязания участники не должны касаться корпусов роботов и эстафетной палочки.

#### 3.3 Передачи и потеря эстафетной палочки

- 3.3.1 Передача эстафетной палочки разрешена только в зоне передачи.
- 3.3.2 В зоне передачи, эстафетная палочка может находиться сколь угодно долго в пределах отведенного времени.



- 3.3.3 Робот, передавший палочку, должен остаться в зоне передачи.
- 3.3.4 Потеря палочки может произойти только вне зоны передачи.
- 3.3.5 Палочка считается потерянной, если ни одна из частей робота не касается палочки более 5 секунд и палочка находится вне контура робота.
- 3.3.6 В случае потери палочки, необходимо произвести перезапуск роботов (*более подробно см. п.3.4*).

#### **3.4 Перезапуск**

- 3.4.1 Движение роботов приостанавливается в следующих случаях:
  - Если робот потерял эстафетную палочку (*более подробно см. п.3.3*);
  - Если робот выехал из зоны передачи без эстафетной палочки;
  - Если оператор коснулся корпуса робота или палочки;
  - Если любой из роботов потерял линию<sup>1</sup> более чем на 5 секунд;
  - Если робот передавший палочку, покинет зону передачи вслед за роботом, получившим палочку.
- 3.4.2 Разрешены повторные старты в пределах отведенного времени. Для этого, необходимо повторить те же действия, что и при старте робота (*более подробно см. п.3.2*).
- 3.4.3 Во время перезапуска секундомер судьи не останавливается.

#### **3.5 Финиш**

- 3.5.1 Попытка заканчивается по истечении 5 минут, прошедших после первого пересечения роботом линии старта, или по команде судьи.

### **4. Подсчет очков**

- 4.1 Команде засчитывается 1 очко за каждый полный круг, правильно пройденный роботами с эстафетной палочкой.
- 4.2 Круг считается правильно пройденным, если один робот пересек с палочкой линию старта, затем, следуя по основной линии, пересек линию финиша, передал палочку второму роботу после линии финиша, и второй робот с палочкой пересек линию старта.
- 4.3 Если в течение попытки было несколько перезапусков, то в зачет идет запуск с наибольшим количеством очков.
- 4.4 Если попыток было несколько, очки за каждую из них считаются отдельно, и в зачет идет попытка с максимальным количеством очков.
- 4.5 При равном количестве очков у двух роботов учитывается номер успешного запуска. Если и это значение совпадает, то учитывается время успешного завершения первого полного круга в течение данной попытки.

---

<sup>1</sup> Съезд с линии, при котором никакая часть робота не находится над линией, может быть допустим только по касательной и не должен быть больше чем три длины корпуса робота. Длина робота в этом случае считается по колесной базе.