

## РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ «ЭСТАФЕТА»

Версия 2.2 от 02 сентября 2015 г.  
На основе версии 2.1 [robofinist.ru](http://robofinist.ru)

### Оглавление

1. Общие положения.....	2
1.1. Поле .....	2
1.2. Эстафетная палочка .....	2
2. Требования к роботам .....	3
2.1. Основные спецификации .....	3
3. Игра.....	3
3.1. Цель игры.....	3
3.2. Старт .....	3
3.3. Передачи и потеря эстафетной палочки .....	4
3.4. Перезапуск.....	4
3.5. Финиш.....	4
4. Подсчёт очков .....	4
5. История изменений.....	5
5.1. Версия 2.2 .....	5
5.2. Версия 2.1 .....	5

## 1. Общие положения

### 1.1. Поле

- 1.1.1. Цвет полигона - белый.
- 1.1.2. Цвет линии – чёрный, цвет линий зоны передачи – чёрный.
- 1.1.3. Ширина линии - 50 мм, ширина линии, ограничивающей зону передачи – 30 мм.
- 1.1.4. Минимальный радиус кривизны линии – 30 мм.
- 1.1.5. Длина зоны передачи – 600 мм, ширина – 300 мм.
- 1.1.6. На рис.1 приведён пример поля. Реальное поле может отличаться от рисунка.
- 1.1.7. На линии возможно появление препятствий: бордюров, горок и т.п.

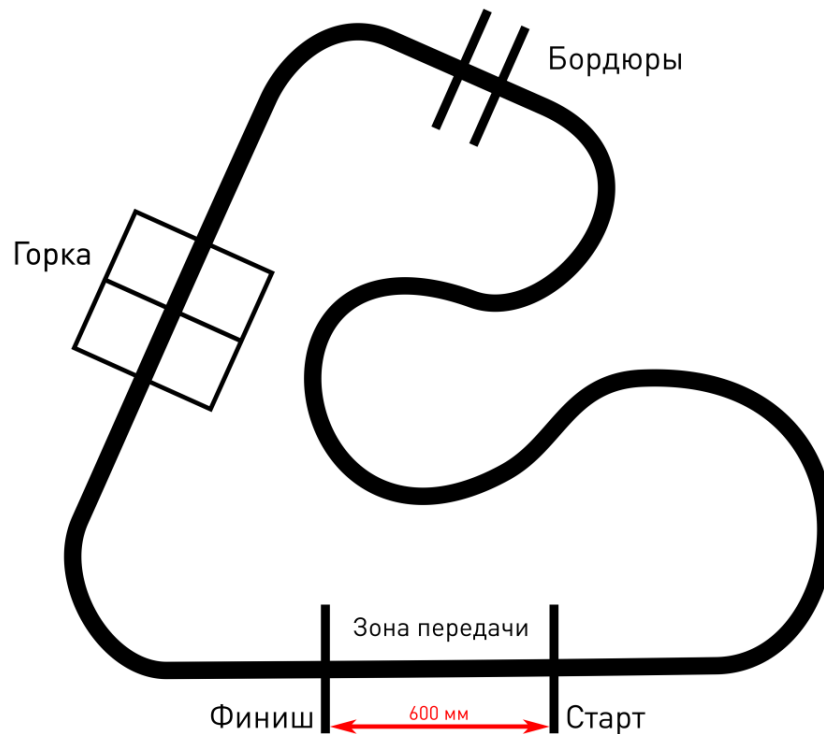


Рис. 1. Пример поля

### 1.2. Эстафетная палочка

- 1.2.1. В качестве эстафетной палочки используется белый цилиндр (см. рис. 2).
- 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 не превосходит 75 г.

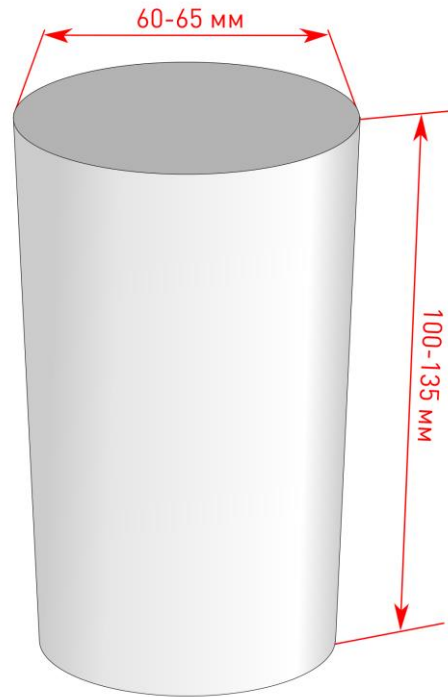


Рис. 2. Эстафетная палочка

## 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 30×30 см. В процессе движения робот может увеличить свои размеры до 50×50 см. Высота робота не ограничена.
- 2.1.3. Вес робота не должен превышать 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 за линией, ограничивающей зону передачи, перед роботом, который первым начнёт движение по чёрной линии.

- 3.2.3. После запуска робот должен проехать по заданной чёрной 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 отведённого 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).
- 3.3.7. Во время передачи палочка должна коснуться поверхности поля.

### 3.4. Перезапуск

- 3.4.1. Движение роботов приостанавливается в следующих случаях:
  - 3.4.1.1. если робот потерял эстафетную палочку (более подробно см. п. 3.3);
  - 3.4.1.2. если робот выехал из зоны передачи без эстафетной палочки;
  - 3.4.1.3. если оператор коснулся корпуса робота или палочки;
  - 3.4.1.4. если любой из роботов потерял линию более чем на 5 секунд;
  - 3.4.1.5. если робот передавший палочку, покинет зону передачи вслед за роботом, получившим палочку.
- 3.4.2. Разрешены повторные старты в пределах отведённого 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. Подсчёт очков

- 4.1.1. Команде засчитывается одно очко за каждый полный круг, правильно пройденный роботами с эстафетной палочкой.
- 4.1.2. Круг считается правильно пройденным, если один робот пересёк с палочкой линию старта, затем, следуя по основной линии, пересёк линию финиша, передал палочку второму роботу после линии финиша, и второй робот с палочкой пересёк линию старта.
- 4.1.3. Если в течение попытки было несколько перезапусков, то в зачёт идёт запуск с наибольшим количеством очков.
- 4.1.4. Если попыток было несколько, очки за каждую из них считаются отдельно, и в зачёт идёт попытка с максимальным количеством очков.

- 4.1.5. 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.

## 5. История изменений

### 5.1. Версия 2.2

- 5.1.1. Изменён п. 3.2.2 о положении эстафетной палочки перед стартом.

### 5.2. Версия 2.1

- 5.2.1. В версию 2.1 настоящего регламента добавлен пункт 3.3.7 о требовании касания палочки земли.