



РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ «ГОНКИ БАЛАНСИРУЮЩИХ РОБОТОВ»

Версия **3.0** от 20 июля 2017 г.

1. Общие положения	2
1.1. Задание соревнований	2
2. Требования к роботу	2
3. Описание полигона	2
4. Порядок проведения соревнований	3
5. Условия дисквалификации	4
6. Подсчет баллов	4
7. Порядок отбора победителя	4
8. История изменений	5



1. Общие положения

1.1. Задание соревнований

Роботу необходимо за минимальное время преодолеть трассу по заданной траектории движения от зоны старта до зоны финиша.

2. Требования к роботу

Общие требования к роботу приведены в общем регламенте вида соревнований.

Робот должен удовлетворять следующим требованиям:

- ширина – не более 400 мм;
- длина – не более 400 мм;
- высота – не более 400 мм;
- вес – не ограничен.

После старта длина и ширина робота могут изменяться

При движении робот не должен иметь более 2 точек опоры.

3. Описание полигона

Общее описание полигона приведено в общем регламенте вида соревнований.

Характеристики линии:

- ширина линии – 50 мм.
- радиус кривизны линии - не менее 300 мм в любой ее точке.

На линии неподвижно установлены два препятствия: «горка» и «кирпич». Описание препятствий приведено в общем Регламенте соревнований. Размер препятствия «горка»: ширина (b) – 400 мм, длина (l) – 800 мм, высота (h) – 70 мм.

Препятствия устанавливаются неподвижно, не ближе 300 мм от начала скругления линии, перпендикулярно линии трассы и симметрично относительно нее, следующим образом:

- «кирпич» – на наименьшую по площади грань, на второй прямой участок трассы;
- «горка» – на третий прямой участок трассы.



Оператор может по собственному усмотрению убрать одно или оба препятствия.

Зоны старта\финиша размечаются линией толщиной не менее 10 мм черного цвета в форме квадрата со стороной 450 мм.

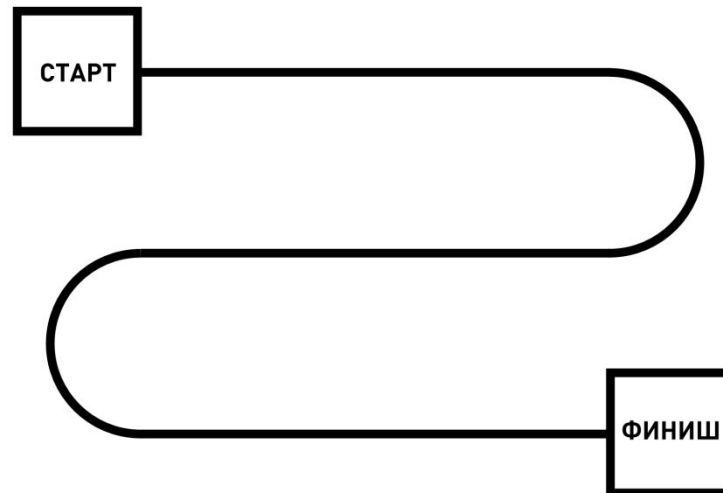


Рис. 1. Схема полигона

4. Порядок проведения соревнований

На выполнение заезда отводится 3 минуты.

Перед началом движения робот должен полностью находиться в зоне старта.

Выполнение задания заканчивается после пересечения роботом любой своей точкой опоры линии финиша.

Прохождение трассы прерывается (в зачет идет сумма баллов, набранная в ходе заезда, и время, затраченное на выполнение задания) в следующих случаях:

- робот сошел с линии более чем на 5 секунд;
- маневр объезда препятствия «кирпич» занимает более 15 с и/или точка возвращения на трассу находится далее 300 мм от препятствия;
- робот потерял равновесие (какая-либо часть робота помимо опор коснулась полигона);

Сход с линии - никакая часть линии не находится между внешними краями опор робота.



Маневр объезда препятствия – робот покинул прямой участок линии, на котором расположено препятствие до этого препятствия, и вернулся на линию на том же прямом участке после препятствия.

5. Условия дисквалификации

Условия дисквалификации определены общим регламентом вида соревнований.

6. Подсчет баллов

Трасса разделяется на элементы, за прохождение которых начисляются баллы в соответствии с табл. 1.

Табл. 1. Элементы трассы и начисляемые за них баллы

Элемент	Баллы за прохождение элемента
Прямолинейный участок без препятствия	10
Прямолинейный участок с препятствием	50
Криволинейный участок	20

В зачёт идёт попытка с наибольшим количеством набранных баллов. При равенстве баллов в зачет идет попытка с наименьшим временем заезда.

7. Порядок отбора победителя

Победителем объявляется команда, набравшая наибольшее количество баллов.

При равенстве баллов преимущество получает участник с наименьшим временем заезда.



8. История изменений

Версия **2.1** от 20 апреля 2016 г.

- Удален пункт 4.1.
- Добавлен пункт 1.2.
- Изменён раздел 4.6.

Версия **2.2** от 15 мая 2016 г.

- Удален пункт 1.2.
- Изменены разделы 3.2, 4.1, 1.1.4, 2.1.5.

Версия **2.3** от 3 февраля 2017 г.

- Изменен раздел 3.4.
- Добавлен пункт 3.4.1, 3.4.2.

Версия **3.0** от 20 июля 2017 г.

- Переработан текст регламента.

Версия **4.0** от 12 августа 2019 г.

- Переработан текст регламента.