**Огородники**

20.07.2024

**1. Общие положения**

Матч проводится между двумя командами. Каждая команда выставляет одного робота.

**1.1. Задание соревнований**

Роботу необходимо собрать больше шайб заданного цвета, чем соберет робот соперника.

Название соревнований раскрывается в теме для отдельны задач робота. Полигон – условный «огород». Ряды шайб являются «грядками». Сборка шайб «своего» цвета означает «сбор урожая» «своей культуры», а избавление по пути следования вдоль «грядки» от шайб «не своего» цвета – «прополка огорода». Робот выступает в роли «огородника».

**1.2. Ограничения**

Команда должна удовлетворять следующим требованиям, если иное не установлено организационным комитетом конкретного мероприятия:

* количество участников в команде 3 или меньше (количество руководителей
не ограничено)
* возраст участников не ограничен

**2. Требования к роботу**

Робот должен быть полностью автономным.

В категории Образовательные конструкторы к роботу предъявляются следующие требования:

* длина – не более 400 мм;
* ширина – не более 400 мм;
* высота – не ограничена;
* масса – не более 10 кг;

**3. Описание полигона**

Полигон представляет собой поле прямоугольной формы с двумя «базами», ограниченное неподвижными бортами. «База» – квадрат красного или синего цвета, расположенный соответственно в одном из противоположных углов поля (см. регламент «Собирание шайб»).

Характеристики полигона:

* размер – 2500х2500 мм (допускаются иные размеры, по усмотрению организаторов);
* цвет поля – белый;
* высота бортов – 80+/-20 мм;
* цвет бортов – белый (допускается иной цвет, по усмотрению организаторов);
* размер «базы» – 700х700 мм.

Шайба представляет собой диск из твердого пластика.

Характеристики шайбы:

* материал – пластик ABS (опционально);
* диаметр – 40 мм;
* высота – 20 мм;
* цвет – красный и синий;
* кромка – скругленная.

**4. Порядок проведения соревнований**

Соревнования проводятся по круговой или олимпийской системе розыгрыша (см. Общий регламент). **В случае олимпийской системы для нечетного числа команд в матче с последней командой дополнительно участвует одна из остальных команд по жеребьевке.**

**4.1. Подготовка**

Перед началом каждого матча судья размещает по 10 шайб каждого из двух цветов на полигоне вне «баз» по заранее известной схеме. Например, это может быть выкладывание по половине количества всех шайб (5 красных + 5 синих) в ряды вдоль бортов полигона между базами с каждой из сторон полигона. Ряды шайб выкладываются на одинаковом расстоянии от бортов полигона –350 мм (равно половине ширины «базы»).

Перед началом каждого матча судья методом жеребьевки назначает цвет каждому роботу. Этот цвет определяет цвет «своей» базы для робота, в которую нужно будет собирать шайбы своего цвета.

Каждый Участник устанавливает робота в границах своей «базы».

По команде судьи участники запускают роботов и немедленно отходят от полигона.

**4.2. Ход матча**

Матч длится **3 минуты** или пока один из роботов не соберет все шайбы своего цвета.

Шайба считается собранной если:

* шайба в течение 1 сек, не двигаясь, находится в пределах базы (независимо от цвета);
* шайба касается поверхности полигона;
* проекция робота не перекрывает шайбу.

По решению судьи матч может быть завершен досрочно в случае, если оба робота не двигаются дольше 5 секунд в результате столкновения или самопроизвольной остановки.

**5. Условия дисквалификации**

Дисквалификация производится в случаях:

* робот действует неавтономно (со стороны участника осуществляется управление роботом);
* во время заезда член команды коснулся полигона или робота без разрешения судьи;
* на момент начала матча команда не явилась к полигону.

В случае дисквалификации роботу соперника присуждается победа в матче со счетом 7:0.

**6. Подсчет баллов**

За каждую собранную шайбу роботу начисляются баллы:

* **+2 балл**, если цвет шайбы совпадает с цветом его базы;
* **-1 балл**, если цвет шайбы не совпадает с цветом его базы.

Если итоговое количество баллов меньше 0, то в зачет принимается 0 баллов.

**7. Порядок определения победителя**

Победителем матча объявляется робот, набравший наибольшее количество баллов. При равном количестве баллов объявляется ничья.

При необходимости определить победителя матча при равенстве баллов, время матча продлевается до момента, пока какой один из соперников не получает преимущество, или матч переигрывается.

Победителем соревнований объявляется робот занявший первое место по итогам турнира.