

Правила проведения соревновательных мероприятий в номинации «Шагающие роботы»

1. Условия состязания

1.1. Состязание проходит между двумя роботами.

1.2. За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по своей дорожке, добраться от места старта до места финиша. На прохождение дистанции дается максимум 1 минута.

1.3. Перед началом соревнований робот устанавливается строго перед стартовой чертой.

1.4. Шагающий робот должен полностью, т.е. всеми своими частями, пересечь линию финиша.

1.5. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN робота (или другой) или с помощью датчика.

1.6. Пары формирует судья путем жеребьевки.

1.7. Если за максимальное время роботы не достигли финиша, они останавливаются судьей. Победителем заезда считается тот робот, который находится ближе к финишу.

1.8. При пересечении разделительной полосы роботом участнику фиксируется максимальное время прохождения дистанции – 1 минута.

2. Игровое поле

Игровое поле представляет собой светлое основание с черными линиями разметки (рисунок Г.1).

— цвет поля – светлый;

— зона старта и финиша отмечена чёрной линией;

— общая длина поля для шагающих роботов 230 см, ширина дорожки 55 см для каждого робота;

— игровое поле имеет боковые стенки высотой 10 см.

СТАРТ					ФИНИШ
СТАРТ					ФИНИШ

Рисунок Г.1 – Игровое поле в номинации «Шагающий робот»

3. Робот

3.1. Робот должен быть автономным и выполнен из частей конструктора LEGO WeDo, MINDSTORMS NXT или EV3.

3.2. Перед началом соревнований размеры робота не должны превышать размеры 250x250x250 мм.

3.3. Робот при движении использует для опоры лишь некоторые точки на поверхности, т.е. робот должен передвигаться только с помощью «ног». Ни одна из опор не может постоянно касаться поверхности поля.

3.4. Все точки, которыми ноги касаются поверхности поля, по которому движется робот, не должны описывать в пространстве (относительно робота) правильную окружность.

3.5. Робот не может касаться вращающимися колесами, гусеницами (др. деталями) поверхности, по которой движется.

3.6. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер (NXT, EV3).

4. Правила отбора победителя

4.1. Пары формирует судья путем жеребьевки.

4.2. Состязание проходит по группам по схеме «на выбывание». Одна команда, выигравшая большее количество поединков, выходит из группы для участия в финале. Состязание в финале проходит по схеме «на выбывание». Победителем считается участник, выигравший наибольшее количество поединков.