

Регламент соревнования

«Полуавтоматический логистический центр»

Умная мобильная робототехника

1. Общие положения

1.1 Описание задания

Необходимо доставить груз (кубик определенного цвета) от станции загрузки на соответствующую цвету груза станцию выгрузки и вернуться обратно.

2. Необходимое оборудование

1. Полигон (Приложение 1);
2. 6 пластиковых пластин 10см x 10см (красный, зеленый, синий, желтый, фиолетовый, оранжевый);
3. 5 пластиковых кубиков 3,5см x 3,5см (цвет соответственно цветам пластин: красный, зеленый, синий, желтый, фиолетовый);
4. Моторная тележка.

3. Требования к полигону

Цвет груза и зона выгрузки определяется организатором перед каждой 1 попыткой участника.

Изменение конструкции полигона возможно *только* организаторами соревнования.

4. Требования к роботу

Моторная тележка собирается только из комплектующих набора “Динамика Йотик М1” и в соответствии с прилагаемой инструкцией. Необходима доработка конструкции заранее самостоятельно спроектированными и напечатанными 3D деталями.

3D детали:

1. Платформа для установки груза (кубика);
2. Стойки крепления для платформы.
3. Крепления для датчиков;

5. Порядок проведения состязания.

За время соревнования участник должен выполнить доставку 3 видов груза, каждый раз вид (цвет) груза изменяется.

Участнику предоставляется 3 попытки для доставки каждого вида груза и возврата на станцию загрузки. Учитывается только время в пути (от зоны загрузки до зоны выгрузки + от зоны выгрузки до зоны загрузки).

Попытка каждого участника (доставка 1 груза) длится не более 5 минут.

В течение этого времени робот участник может совершить не более 1-го заезда.

Начало отсчета времени попытки совпадает с моментом выезда робота со станции загрузки/выгрузки.

Окончание отсчета времени попытки совпадает с моментом заезда робота на станцию загрузки/выгрузки.

Первый запуск робота осуществляется по команде судьи, запускающего секундомер, считающий время попытки.

Во время попытки участник не может менять конструкцию и программу робота. Можно восстанавливать робота, если тот поврежден.

Порядок выступления роботов определяется организатором состязания и может быть изменен в процессе соревнования по общему решению организаторов.

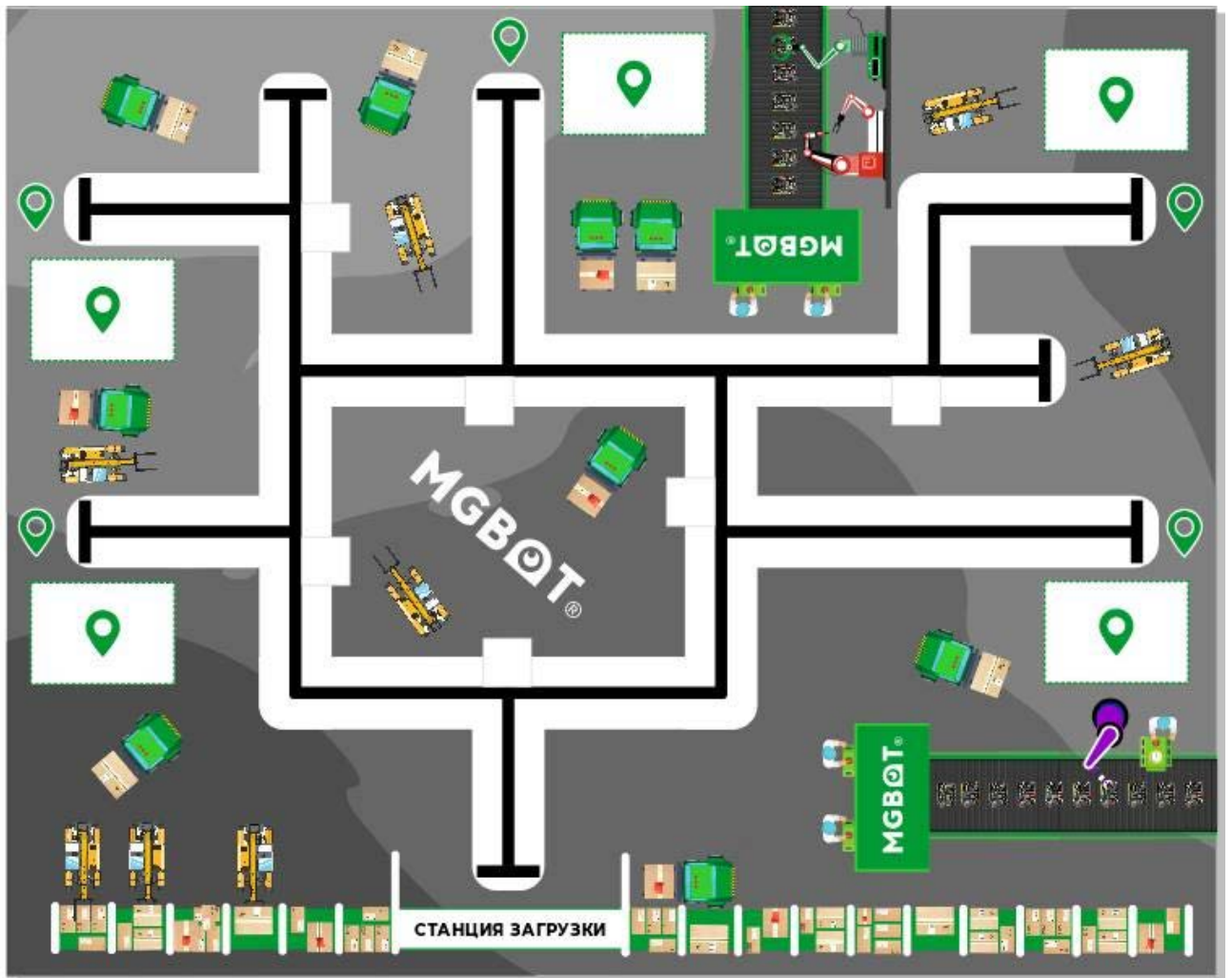
6. Условия дисквалификации

Робот может быть дисквалифицирован в следующих случаях:

Во время заезда участник коснулся полигона или робота без разрешения судьи.

7. Порядок отбора победителя

Победителем объявляется команда, чей робот по сумме минимальных результатов каждой из 3-х лучших попыток затратил на доставку груза наименьшее время.



Судейский протокол

№ п.п.	Название робота	ФИО участников	1 груз/цвет ()				2 груз/цвет ()				3 груз/цвет ()				$\Sigma_{t,min}$	Место
			t _{1попытка}	t _{2попытка}	t _{3попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{2попытка}	t _{3попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{2попытка}	t _{3попытка}	t _{min}		
1	Robogreenhouse	Богатырев Максим Смирнов Тимофей														
			1 груз/цвет ()				2 груз/цвет ()				3 груз/цвет ()					
			t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}		
2	Терминатор	Гущин Максим Смирнов Егор														
			1 груз/цвет ()				2 груз/цвет ()				3 груз/цвет ()					
			t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}		
3	Pipidusters	Боровков Артемий Курбанов Тимур														
			1 груз/цвет ()				2 груз/цвет ()				3 груз/цвет ()					
			t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{1попытка}	t _{min}		
4	Лучик+Капибара	Воробьев Юрий Миленин Роман														