

# СВОБОДНАЯ КАТЕГОРИЯ

## Регламент состязаний «Траектория»

### 1. Условия состязания

1.1. За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по черной линии траектории, добраться от места старта до места финиша.

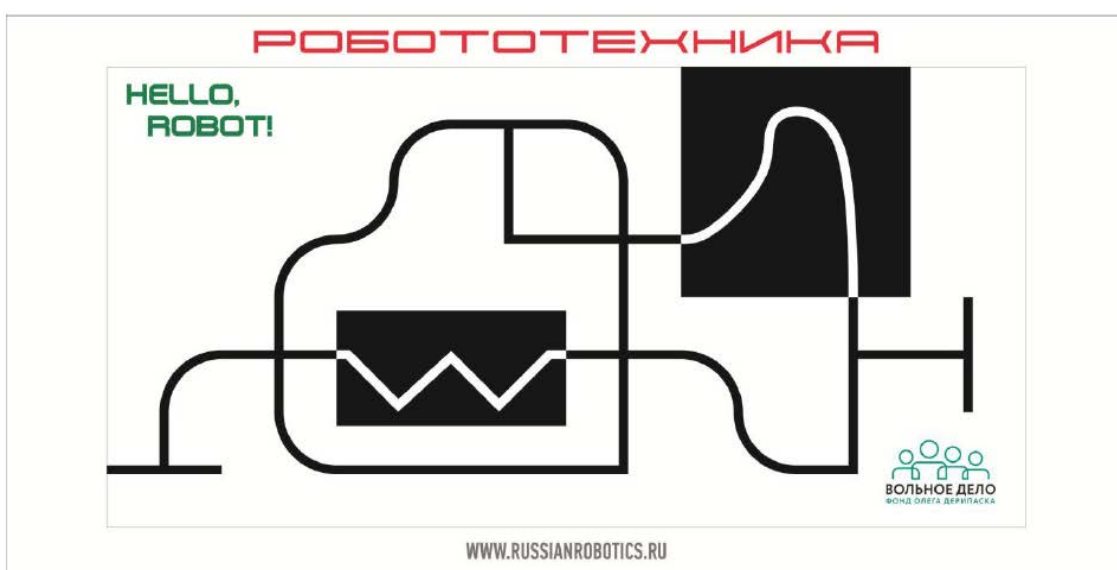
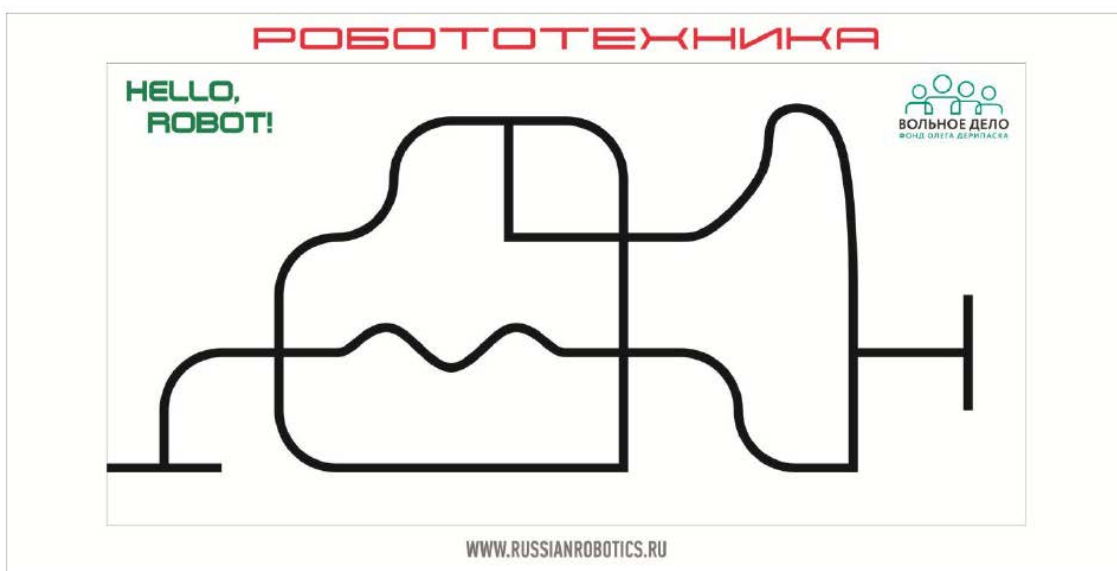
1.2. Порядок прохождения траектории будет определен Главным судьей в день проведения Фестиваля на момент старта тренировок команд (не менее чем за час до состязания).

1.3. Состязания проводятся в двух возрастных группах:  
младшая возрастная группа – до 12 лет включительно;  
старшая возрастная группа – 13-17 лет включительно.

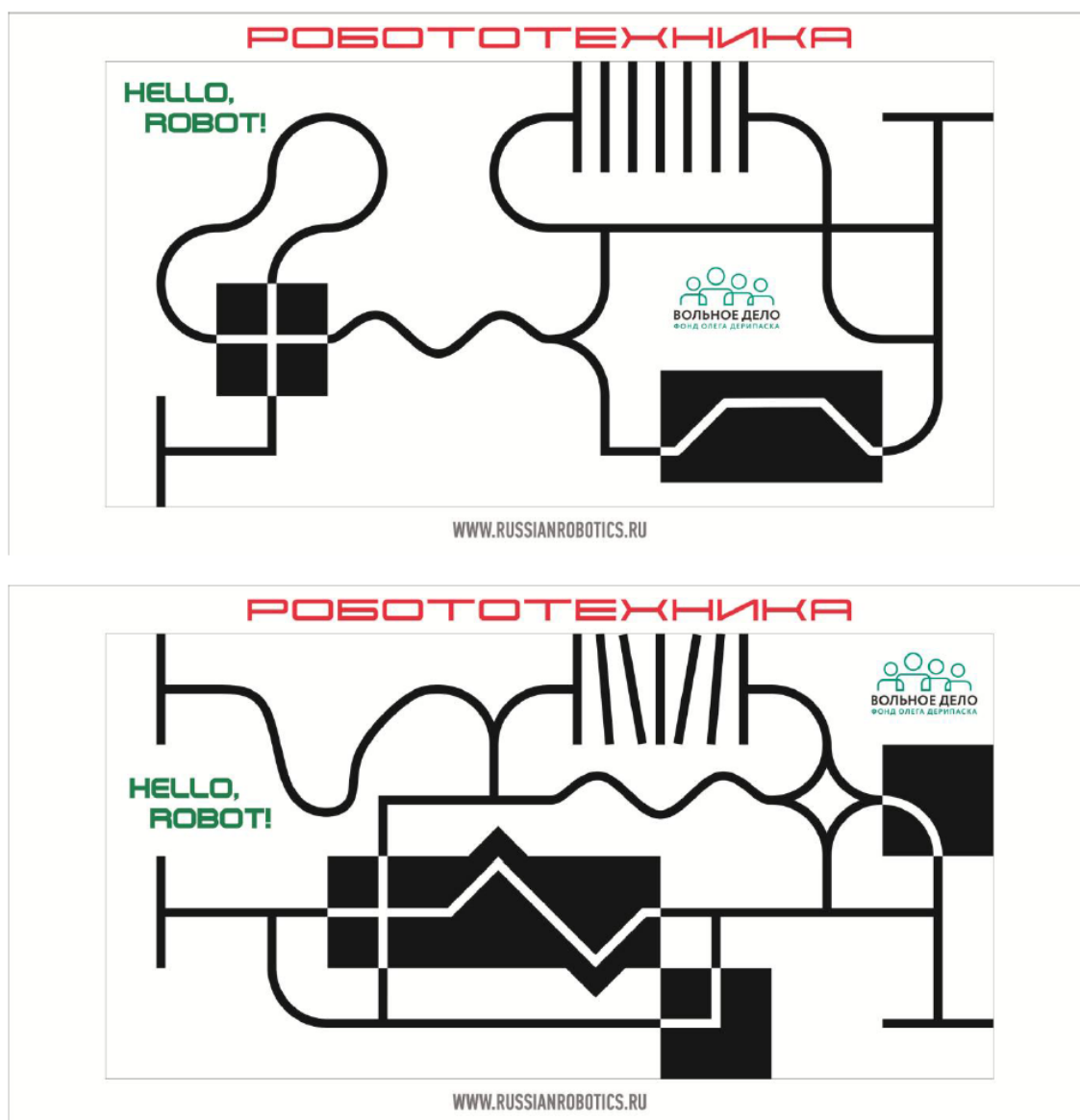
1.4. На прохождение дистанции отводится максимум 2 минуты.

### 2. Варианты игрового поля

#### *Младшая возрастная группа*



## Старшая возрастная группа



2.1. Размеры игрового поля 1000x2000 мм.

2.2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории, а также элементы с черным основанием и белой линией.

2.3. Линии на поле могут быть прямоугольными, дугообразными. Линии могут пересекаться и при этом образовывать прямой угол. На линии встречаются черные прямоугольные области с нанесенной на них белой прямой и дугообразной линией.

2.4. Ширина линии 18-25 мм.

### 3. Робот

3.1. Максимальный размер робота не должен превышать 250x250x250 мм, при этом он должен свободно помещаться в куб с размерами 250x250x250 мм в одном из измерений. Во время попытки робот не может менять свои размеры.

3.2. Робот должен быть автономным, то есть управляться за счет собственной программы, без внешнего воздействия.

3.3. Сборка робота осуществляется заранее. Команды являются на Фестиваль с готовыми роботами. В день проведения Фестиваля командам отводится 60-120 минут для отладки робота перед каждой соревновательной попыткой.

3.4. При программировании робота в день проведения Фестиваля, команды могут использовать любые, заранее написанные программы. При этом категорически запрещается пользоваться электронными и печатными справочниками, ресурсами сети Интернет. Команды, нарушившие это правило, будут дисквалифицированы.

3.5. На стартовой позиции робот устанавливается перед линией старта, датчики света/цвета могут выступать за стартовую линию.

3.6. Старт робота производится оператором после команды судьи. Для этого оператор нажимает на роботе кнопку «RUN», или датчик, осуществляющий непосредственный запуск робота. При этом команде разрешается калиброваться на поле.

#### **4. Правила отбора победителя**

4.1. В зачет принимается лучший результат (очки и время) из двух попыток.

4.2. Финиш робота фиксируется в момент, когда ведущие колеса пересекут линию финиша.

4.3. Команда, преодолевшая объявленную Главным судьей дистанцию полностью, получает максимально возможное количество очков.

4.4. Если во время попытки робот всеми колесами окажется по одну сторону от черной линии, то в зачет принимается:

время до съезда с линии;

очки, заработанные за прохождение участков линии.

4.5. Начисление баллов за прохождение различных участков линии:

перекрестки – 10 очков;

повороты на перекрестках – 10 очков;

прерывистые элементы – 50 очков за блок;

инверсные линии – 40 очков;

инверсные перекрестки – 50 очков.

4.6. Очки за элемент начисляются только в том случае, если он полностью преодолен роботом.

4.7. Победителем будет считаться команда, получившая наибольшее количество очков при минимальном времени. Если команд, набравших одинаковое число очков за одинаковое время, будет несколько, то для выявления лучшей команды между ними может быть объявлен дополнительный раунд.