

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТОРБЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»**

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор МКУ «ЦИМ и ТОМБУО»  
В.Ф. Жилкина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ «Торбеевская средняя  
общеобразовательная школа №3»  
И.Г. Хакназарова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении районного конкурса по робототехнике**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение регламентирует статус и порядок проведения районного конкурса по робототехнике.

1.2. Конкурс по робототехнике (далее - Фестиваль) - мероприятие, направленное на поддержку и развитие научно-технического творчества в Республике Мордовия.

1.3. Организаторами Конкурса являются Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Торбеевская средняя общеобразовательная школа №3»

**2. Цель и задачи Фестиваля**

2.1. Цель конкурса - стимулирование интеллектуального и творческого потенциала, выявление у детей и подростков Торбеевского района способностей по основам робототехники, конструирования, моделирования, изобретательства, радиоэлектроники и иных направлений, а также популяризация научно-технического творчества.

2.2. Задачи конкурса:

вовлечение детей и молодежи в научно-техническое творчество, проведение ранней профориентации;

экспертиза результатов научно-технического творчества детей и подростков;

создание площадки для обмена опытом и знаниями в научно-технических дисциплинах;

создание тесных взаимосвязей между научно-техническими кружками и клубами.

**3. Условия участия в конкурсе**

3.1. Конкурс представляет собой комплекс соревнований по спортивной робототехнике.

3.2. Участниками могут стать жители Торбеевского района, интересующиеся робототехникой, программированием и конструированием. Возрастные ограничения отсутствуют.

3.3. Участниками могут быть как команды (группа учащихся от 2-х человек во главе с тренером-педагогом), так и индивидуальные участники.

3.4. Под термином «Команда» понимается коллектив учащихся, студентов, аспирантов, молодых специалистов, осуществляющих занятия по робототехнике в рамках образовательной организации, предприятия или самостоятельно.

3.5. Максимальное количество членов команды - не более 2 человек. Руководитель команды (тренер) не входит в число членов команды.

3.6. Руководитель команды - совершеннолетний гражданин Российской Федерации, который осуществляет административное руководство командой, представляющий ее интересы перед организаторами конкурса и другими организациями, контролирует и несет ответственность за надлежащие поведение всех участников команды.

3.7. Каждая команда должна иметь капитана.

3.8. Капитан команды - лидер команды, координирует участников команды для достижения максимальных результатов во всех соревнованиях, в которых принимает участие команда, представляет команду перед судьями, а также перед другими командами.

3.9. Количество команд от одной направляющей стороны не ограничено.

3.10. Результаты команд от одной направляющей стороны не суммируются. У каждой команды имеется свой индивидуальный рейтинг.

3.11. Команда может выдвинуть на каждое соревнование только одну робототехническую модель.

3.12. Командам необходимо иметь название.

3.13. В рамках конкурса будет проведено не менее 6 соревнований по спортивной робототехнике.

3.14. Список дисциплин: сумо 15\*15, следование по линии, кегельринг.

3.15. По итогам конкурса лучшие команды будут награждены дипломами.

3.16. Для участия в конкурсе по робототехнике необходимо в срок до 20 марта 2024 г. подать заявку по установленной форме (приложение №1) по электронной почте: [melehkinslava@yandex.ru](mailto:melehkinslava@yandex.ru) (с пометкой «Районный конкурс по робототехнике»).

#### **4.Сроки и место проведения Фестиваля**

3.5 Конкурс по робототехнике проводится 26 марта 2024 г. в МБОУ «Торбеевская средняя общеобразовательная школа №3».

#### **5.Контактная информация**

3.6 МБОУ «Торбеевская средняя общеобразовательная школа №3».

Мелёшкин Вячеслав Сергеевич – учитель информатики

Тел.: +79179946289

Электронная почта: [melehkinslava@yandex.ru](mailto:melehkinslava@yandex.ru)

**Приложение №1  
к Положению о проведение  
конкурса по робототехнике**

**З А Я В К А  
на участие в Кустовом фестивале по робототехнике**

от команды \_\_\_\_\_  
(название организации полностью)

Название команды:

---

Список команды

<b>Состав команды</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Дата рождения</b>
Участник 1 (Капитан)		
Участник 2		
Руководитель команды (педагог)		

Телефон представителя команды: \_\_\_\_\_

Электронная почта: \_\_\_\_\_

Телефон руководителя команды: \_\_\_\_\_

## Инструкция по участию

### 1. Условия участия.

1.1. Команда не может состоять более чем из 2 человек.

1.2. Команды могут участвовать в нескольких видах соревнований. К примеру, участник «Сумо» после доработки робота может принять участие в соревнованиях «Кегельринг», а участник «Кегельринга» - участвовать в «Гонки по линии» и наоборот, с условием, что соревнования не идут одновременно.

1.3. К участию в соревнованиях допускаются команды с полностью готовыми роботами, построенными из любого конструктора и с любым микропроцессором.

1.4. Командам необходимо дополнительно иметь с собой все необходимое для выступления оборудование (ноутбук, удлинитель, робот и т.д.).

1.5. Для каждого вида соревнований участникам предоставляются равные условия и оборудование. Замеры проводятся едиными или сверенными инструментами.

1.6. Требования, предъявляемые к конструкции робота:

робот должен быть безопасным для соревнований;

робот должен быть крепким по конструкции и не разваливаться в процессе соревнований. Ремонт и изменение программы робота возможно только в перерывах между турами или раундами;

робот не должен портить трассу и оборудование, предназначенное для соревнования;

робот должен соответствовать параметрам, предъявляемым к данному виду соревнований. Конструкция робота оговаривается для каждого вида соревнований заранее;

после старта робот должен работать в автономном режиме, без дополнительного управления, кроме соревнований в котором предусмотрены управляемые модели.

1.7. Судейство ведется в соответствии с правилами для каждого вида соревнований.

1.8. Если в регламенте не указаны какие-либо условия или правила, судья объявляет их в процессе соревнований.

1.9 Соревнования проводятся в следующем порядке:

1) «Гонки по линии»;

2) «Сумо»;

3) «Кегельринг».

## 1. Правила проведения «Сумо».

### 1. Определение матча сумо.

Матч играется между двумя командами, в каждой из которых один или более участников. Только один участник команды может подходить к рингу, остальные должны наблюдать из зрительного зала. В соответствии с правилами игры (далее – правила), каждая команда выставляет на ринг робота, которого построила сама согласно требованиям. Матч начинается по команде судьи и продолжается, пока команда не набирает два очка. Судья определяет победителя матча.

### 2. Требования к роботам.

2.1. Робот должен помещаться в квадратную коробку соответствующих его классу размеров (таблица 1).

2.2. Общая масса робота в начале матча должна быть меньше предельного веса для его класса (таблица 1).

2.3. Робот может увеличиваться в размерах после начала матча, но не должен физически разделяться на части, и должен оставаться одним цельным роботом. Роботы, нарушающие эти запреты, проигрывают матч. Винты, гайки, и другие части робота общей массой не более 5 г, выпадающие из робота, не приводят к проигрышу матча.

2.4. Все роботы должны быть автономны. Любые механизмы управления разрешены, если все их компоненты находятся на роботе, и механизм не взаимодействует с внешней системой управления (человеком, машиной и т.д.).

Таблица 1

Таблица ограничений размера и веса

Номинация	Высота	Ширина, см	Длина, см	Вес, г
Сумо	Не ограничена	15	15	1000

### 2.2. Ограничения робота.

2.2.1. Источники помех, такие как ИК-светодиоды, предназначенные для ослепления ИК - сенсоров соперника, запрещены.

2.2.2. Детали, которые могут сломать или повредить ринг. Не используйте детали, которые вредят роботу-сопернику или его хозяину. Обычные толчки и удары не расцениваются как наносящие повреждение.

2.2.3. Устройства, которые могут хранить жидкость, порошок, газ или другие вещества для выпуска в сторону соперника, запрещены.

2.2.4. Любые огнеопасные устройства запрещены.

2.2.5. Устройства, бросающие предметы в соперника, запрещены.

2.2.6. Липкие вещества для улучшения сцепления запрещены. Шины и другие компоненты робота, контактирующие с рингом, не должны быть способны поднять и удерживать стандартный лист А4 (плотностью 80 г/м<sup>2</sup>) более, чем 2 секунды.

2.2.7. Устройства для увеличения прижимной силы, такие как вакуумные насосы и магниты запрещены.

2.2.8. Все края, включая передний ковш, но, не ограничиваясь им, не должны быть настолько острыми, чтобы царапать или повреждать ринг, других роботов или игроков.

2.2.9 Робот должен состоять только из стандартных деталей конструктора. Конструктор можно использовать любой.

### 2.2.3. Изменения конструкции робота.

Участники имеют право на оперативное конструктивное изменение робота между раундами и матчами (в т.ч. - ремонт, замена элементов питания и проч.), если внесенные изменения не противоречат требованиям, предъявляемых к конструкции робота, и не нарушают регламентов соревнований.

## 2.3. Требования к рингу сумо.

### 2.3.1. Внутренняя зона ринга.

Внутренняя зона ринга определяется как игровая поверхность, окружённая белой линией, включая её саму. Всё за её пределами считается внешней зоной ринга.

### 3.2. Требования к рингу.

Ринг должен быть круглой формы и соответствующих размеров. Граница маркируется белой линией по окружности на краю игровой поверхности шириной, соответствующей классу (таблица 2). Внутренняя зона ринга простирается до внешнего края этой линии. Материалом ринга служит пластик.

3.2.3. Для всех указанных в таблице 2. размеров возможно отклонение в 5%.

### 2.3.2 Внешняя зона ринга.

2.3.3. Вокруг ринга должно быть определённое для каждого класса свободное пространство. Оно может быть любого цвета, формы, из любого материала, если не нарушаются базовые основы этих правил. Это пространство с рингом в центре далее будет называться «зона ринга». Любые маркировки или части платформы с рингом, выходящие за пределы минимальных размеров, тоже будут считаться в зоне ринга.

Таблица 2

Параметры ринга

Номинация	Диаметр, см	Ширина границы, см	Минимальное внешнее пространство, см
Сумо	77	2,5	50

## 4. Порядок проведения матча.

### 4.1. Расстановка роботов.

4.1.1. По команде судьи две команды подходят к рингу, чтобы поставить на него роботов.

4.1.2. Ринг условно делится на 4 квадранта (рисунок 1). Роботы всегда должны ставиться в двух противоположных квадрантах.

4.1.3. Каждый робот должен располагаться на границе поля в пределах соответствующего квадранта. Робот должен покрывать границу хотя бы частично.

4.1.4. После расстановки роботов нельзя больше перемещать.

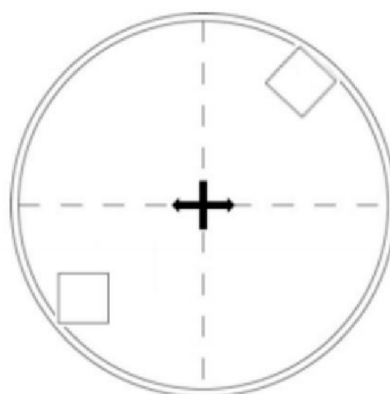


Рисунок 1. Расстановка роботов

4.2. Старт.

4.2.1. Команды запускают роботов, и после пятисекундной паузы роботы могут начать действовать. В течение этих пяти секунд игроки должны покинуть зону ринга.

4.3. Остановка и возобновление матча.

4.3.1. Матч останавливается и возобновляется, когда судья объявляет об этом.

4.4. Порядок проведения матчей.

4.4.1. Один матч состоит из 3 раундов, каждый раунд длится до 60 секунд. Время раунда может быть продлено судьями.

4.4.2. Команда, выигравшая два раунда, выигрывает матч.

4.4.3. Когда ни одна из команд не может выиграть матч в указанный период времени, может быть проведён дополнительный матч, в котором побеждает команда, первая получившая очко. Иначе, победитель/проигравший в матче может быть определён судьями посредством голосования или по результатам переигровки.

4.4.4. Одно очко даётся победителю, если победитель определяется судьёй или голосованием среди судей.

4.5. Окончание матча.

4.5.1. Матч заканчивается, когда судья об этом объявляет. Команды забирают роботов из зоны ринга.

**5. Время матча.**

5.1. Длительность.

5.1.1. Проводится до 3 раундов, каждый длительностью до 60 секунд, начало и конец – по команде судьи.

5.2. Дополнительное время.

5.2.1. Если судья назначил дополнительный раунд, то такой раунд длится не более 90 секунд.

5.3. Перерывы во время матча.

5.3.1. Следующее время не включается в общее время матча:

5.3.1.1. Время, прошедшее после того, как судья объявляет присуждение очка, и до того, как матч возобновляется. Стандартная пауза перед возобновлением матча — 30 секунд.

5.3.1.2. Время, прошедшее после того, как судья объявляет остановку в матче, и до того, как матч возобновляется.

## **6. Присуждение очков.**

6.1. Присуждение очков.

6.1.1. Очко даётся, когда:

6.1.1.1. Робот в соответствии с правилами вынуждает робота-соперника коснуться пространства вне ринга, включая боковую сторону ринга.

6.1.1.2. Робот-соперник коснулся пространства вне ринга сам по себе.

6.1.1.3. Любое из этого происходит в тот же самый момент, когда объявляется окончание матча. 6.1.1.4. Когда колёсный робот опрокидывается на ринге, или в аналогичных случаях, очко не засчитывается, и матч продолжается.

6.1.2. Когда судья определяет победителя, следующие факторы принимаются во внимание: 6.1.2.1. Техническая изощрённость движений и действий робота

6.1.2.2. Штрафные очки за время матча.

6.1.2.3. Поведение игроков во время матча.

6.1.3. Матч должен быть остановлен и назначена переигровка в следующих случаях:

6.1.3.1. Роботы сцепились или кружат вокруг друг друга без заметного результата в течение 5 секунд. Если неясно, есть ли результат, судья может продлить время наблюдения до 30 секунд.

6.1.3.2. Оба робота перемещаются безрезультатно или останавливаются (точно одновременно) на 5 секунд, не трогая друг друга. Однако, если один робот первый перестаёт двигаться, после 5 секунд он объявляется нежелающим сражаться. В этом случае соперник получает очко, даже если тоже останавливается. Если оба робота двигаются и неясно, есть ли результат, судья может продлить время наблюдения до 30 секунд.

6.1.3.3. Если оба робота касаются пространства за пределами ринга в одно и то же время, и невозможно определить, кто коснулся первым, назначается переигровка.

6.1.4 Если по очкам ничья, судьи голосуют за победителя, на основании тактики, агрессии и активности. Если роботы не набрали ни одного очка, судьи принимают решение об отсутствии в матче победителя.

## **7. Нарушения.**

7.1. Нарушения.

7.1.1. Игроки, совершившие любое из действий, описанных в разделах 2.3 – нарушение технических требований.

7.2. Оскорбления.

7.2.1. Игрок, который высказывает оскорбительные слова сопернику, судье, или встраивает устройства воспроизведения в робота, произносящие



оскорбления, или пишет оскорбления на корпусе робота, или совершает любые оскорбляющие действия, нарушает эти правила.

### 7.3. Незначительное нарушение.

Незначительное нарушение объявляется, если игрок:

7.3.1. Входит на ринг во время матча, кроме случаев, когда игрок поступает так, чтобы убрать робота с ринга, когда судья присваивает игровое очко или останавливает матч. Войти на ринг означает:

7.3.1.1. Часть тела игрока находится на ринге.

7.3.1.2. Игрок кладёт любые механические приспособления на ринг, например, чтобы отремонтировать робота.

7.3.2. Совершает следующее:

7.3.2.1. Требуется остановить матч без веских причин.

7.3.2.2. Тратит более 30 секунд на подготовку до возобновления матча, если только судья не продлил время.

7.3.2.3. Робот начинает действовать до окончания пяти секунд после того, как главный судья объявил начало матча.

7.3.2.4. Делает или говорит то, что ставит под сомнение честность матча.

## 8. Штрафы

8.1.1. Игроки, которые нарушают эти правила, совершая действия, описанные в разделах 2.3, проигрывают матч. Судья даёт два очка сопернику и приказывает нарушителю очистить ринг. Нарушитель не наделяется никакими правами.

## 9. Травмы и повреждения в течение матча

9.1. Просьба об остановке матча.

9.1.1. Игрок может попросить остановить матч, если он/она получил травму, или робот получил повреждение, и игра не может продолжаться.

9.2. Невозможность продолжать матч.

9.2.1. Когда игра не может продолжаться из-за травмы игрока или повреждения робота, игрок, который причинил эту травму или повреждение, проигрывает матч. Когда неясно, какая команда является причиной, то игрок, который не может продолжать игру, или просит остановить игру, проигрывает матч.

9.3. Время, необходимое на то, чтобы справиться с травмой или повреждением

9.3.1 Вопрос о возможности продолжения матча в случае травмы или аварии, решается судьями. Процесс решения не должен занимать более 5 (пяти) минут.

## 10. Высказывание несогласия.

10.1.1. Против решений судьи не должно высказываться никаких возражений.

10.1.2. Капитан команды может подавать апелляции судье, пока соревнования в номинации не окончены.

## 11. Ответственность.

11.1.1. Команды-участники несут ответственность за безопасность своих роботов и любые несчастные случаи, произошедшие по вине участников команд или их роботов.

11.1.2. Организаторы соревнований никогда не несут ответственности и не в ответе перед законом за любые несчастные случаи и/или аварии, вызванные командами или их оборудованием.

## 2. Правила проведения «Кегельринг»

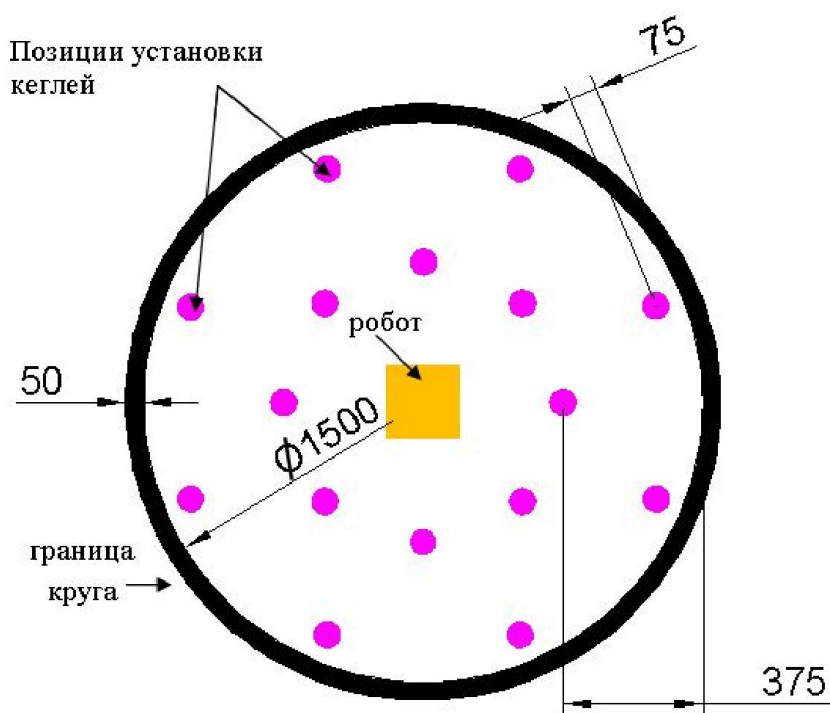


Рисунок 2. Расстановка кеглей

### Судейство:

Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

Попыткой называются определенные правилами действия робота одной команды, продолжительность которых определяется либо временем, либо выбыванием соперников. Раунд - сумма попыток всех команд, проведенных на одних и тех же конкретных игровых полях и по одинаковым правилам, которые организованы так, чтобы обеспечить равные, справедливые и конкурентные шансы для всех роботов, принявших участие в соревнованиях.

Оператором называется член команды, которому поручено включать и останавливать робота во время попытки. Во время попытки только оператору соревнующейся команды разрешено находиться на территории возле игрового поля.

До начала каждого раунда соревнований всех роботов нужно сдать судейской коллегии. Команде запрещено изменять своего робота до

завершения данного конкретного раунда. Однако в начале каждой попытки можно менять батарейки.

Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

Изменение компонентов робота (например, двигателя) ведет к немедленной дисквалификации.

Члены команды и тренер не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

**Условия состязания:**

За наиболее короткое время робот, не выходя более чем на 5 секунд за пределы круга, очерчивающего ринг, должен вытолкнуть расположенные в нем кегли.

На очистку ринга от кеглей дается максимум 2 минуты.

Если робот полностью выйдет за линию круга более чем на 5 секунд, попытка не засчитывается.

Во время проведения соревнования участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.

**Ринг:**

Цвет ринга - белый.

Цвет ограничительной линии - черный.

Диаметр ринга – 1,5 м (белый круг).

Ширина ограничительной линии – 50 мм.

**Кегли:**

Кегли представляют собой жестяные цилиндры и изготовлены из пустых стандартных жестяных банок (330 мл), использующихся для напитков.

Диаметр кегли – 70 мм.

Высота кегли – 120 мм.

Вес кегли – не более 50 гр.

Цвет кегли – белый.

**Робот:**

Максимальная ширина робота 20 см, длина – 20 см.

Высота и вес робота не ограничены.

Робот должен быть автономным.

Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 20 x 20 см.

Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).

Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.

Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.

#### **Игра:**

Робот помещается строго в центр ринга.

На ринге устанавливается 8 кеглей.

Кегли равномерно расставляются внутри окружности ринга. На каждую четверть круга должно приходиться не более 2-х кеглей. Кегли ставятся не ближе 7,5 см. и не далее 15 см. от черной ограничительной линии. Перед началом игры участник состязания может поправить расположение кеглей. Окончательная расстановка кеглей принимается судьей соревнования.

Цель робота состоит в том, чтобы за минимальное время вытолкнуть все кегли за пределы круга, ограниченного линией. После того, как робот вытолкнул все кегли, поединок останавливается и прошедшее время считается временем поединка. Если робот не успел вытолкнуть за время раунда все кегли, за каждую пропущенную кеглю назначается штрафное время 10 секунд. Выигрывает робот, получивший в сумме минимальное время или равное времени поединка плюс штрафное время за пропущенные белые кегли.

Если за отведенное время раунда робот не выбил ни одной кегли, то участнику засчитывается поражение (дисквалификация).

Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией.

Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.

Робот должен быть включен или инициализирован вручную в начале состязания по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.

На очистку ринга от кеглей дается 60 секунд. По окончании отведенного для игры времени робот должен остановиться. В противном случае ему засчитывается поражение (дисквалификация).

Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.

Правила отбора победителя:

Каждой команде дается не менее двух попыток (точное число определяется судьей коллегией в день проведения соревнований).

В зачет принимается лучший результат по времени.

Если на призовое место претендуют несколько участников, которые показали одно и то же время, то для них назначаются дополнительные раунды, пока не будут выявлены победители.

### **3. Правила проведения «Следование по линии»**

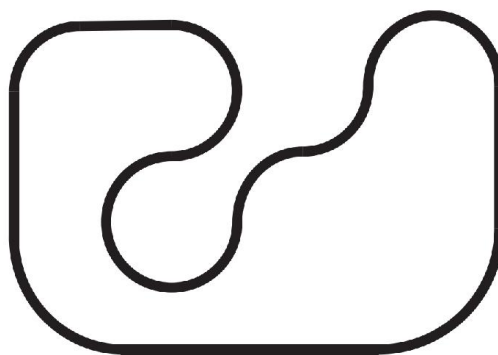


Рисунок 3. Трасса «Следование по линии»

**Судейство:**

Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

Попыткой называются определенные правилами действия робота одной команды, продолжительность которых определяется либо временем, либо выбыванием соперников. Раунд - сумма попыток всех команд, проведенных на одних и тех же конкретных игровых полях и по одинаковым правилам, которые организованы так, чтобы обеспечить равные, справедливые и конкурентные шансы для всех роботов, принявших участие в соревнованиях.

Оператором называется член команды, которому поручено включать и останавливать робота во время попытки. Во время попытки только оператору соревнующейся команды разрешено находиться на территории возле игрового поля.

До начала каждого раунда соревнований всех роботов нужно сдать судейской коллегии. Команде запрещено изменять своего робота до завершения данного конкретного раунда. Однако в начале каждой попытки можно менять батарейки.

Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всего состязания; все участники должны подчиняться их решениям.

Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

Изменение компонентов робота (например, двигателя) ведет к немедленной дисквалификации.

Члены команды и тренер не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации участника или команды.

**Условия состязания:**

**За наиболее короткое время робот, следуя черной линии, должен добраться от места старта до места финиша.**

**На прохождение дистанции дается максимум 3 минуты.**

**Если робот потеряет линию более чем на 5 секунд, то он будет дисквалифицирован.**

**Во время проведения соревнований участники команд не должны касаться роботов.**

**Трасса:**

Цвет полигона – белый.

Цвет линии – черный.

Ширина линии – 50 мм.

Минимальный радиус кривизны линии – 300 мм.

**Робот:**

Максимальная ширина робота 40 см, длина – 40 см.

Вес робота не должен превышать 10 кг.

Робот должен быть автономным.

Готовые роботы, не требующие сборки (Polulu 3pi, SumoBot от Parallax, Sumovor от Solarbotics и т. д.), имеющие готовые алгоритмы прохождения линии, не допускаются к участию в соревновании.

**Правила отбора победителя:**

На прохождение дистанции каждой команде дается не менее двух попыток (точное число определяется судейской коллегией в день проведения соревнований).

В зачет принимается лучшее время из попыток.

Если робот потеряет линию более чем на 5 секунд и/или «срежет» траекторию движения, то он будет дисквалифицирован.

Победителем будет объявлена команда, потратившая на преодоление дистанции наименьшее время.