

Регламент номинации «Уборщик»

1. Требования к команде

- 1.1. Возраст участников команды: 9-12 лет.
- 1.2. Команда состоит из 1-2 участников.
- 1.3. Участник может принимать участие в составе только одной команды.
- 1.4. При несоблюдении требований команда не будет допущена до участия.

2. Условия состязания

- 2.1. Программирование робота и тренировка на поле осуществляются в день соревнования. Командам будет предоставлено 2 часа.
- 2.2. Робота разрешается привезти собранным.
- 2.3. Робот в автономном режиме должен собрать и переместить за пределы зоны размещения максимальное количество «шайб», расположенных на поле. **Время продолжительности попытки - 2 минуты.**

3. Полигон

- 3.1. Зона размещения «шайб» – 16 (4x4) квадратных ячеек белого цвета.
- 3.2. Зона «Старт/Выход» – 1 квадратная ячейка белого цвета, присоединена к внешней ячейке зоны размещения «шайб» и находится за ее пределами.
- 3.3. Размер каждой квадратной ячейки полигона – 30x30 см, следовательно, размеры зоны размещения «шайб» – 120x120 см.
- 3.4. Зона размещения «шайб» ограничена со всех сторон (за исключением границы с зоной «Старт/Выход») стенками высотой 10 см и толщиной 16 мм.
- 3.5. Граница между зоной размещения и зоной «Старт/Выход» обозначена черной линией (изолента).

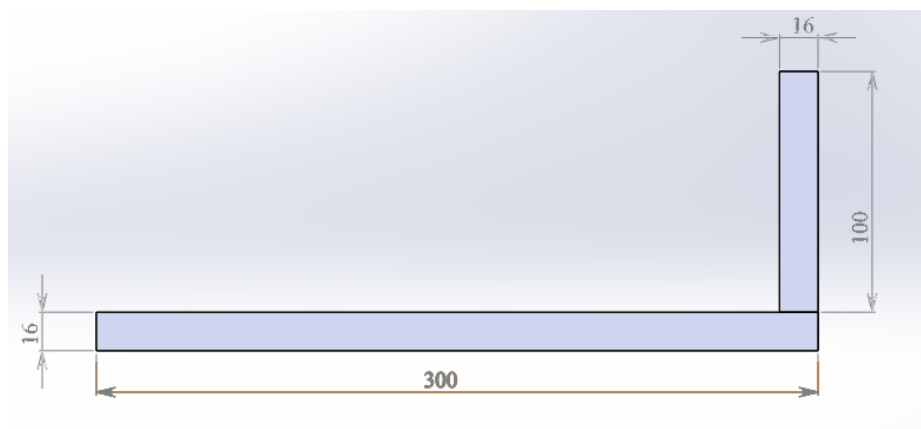


Рисунок 1 – Размеры ячейки и стенки (в мм)

- 3.6. «Шайба» - цилиндр: диаметр 30 мм, высота 15 мм, вес не более 10 грамм.
- 3.7. Количество и расположение «шайб» определяется судьёй в начале соревнований и не меняется между попытками.

3.8.Шайбы могут быть расположены в любом месте в зоне размещения, но не менее чем на расстоянии 10 см от стенки.

Пример поля для соревнований представлен на рисунке 2.

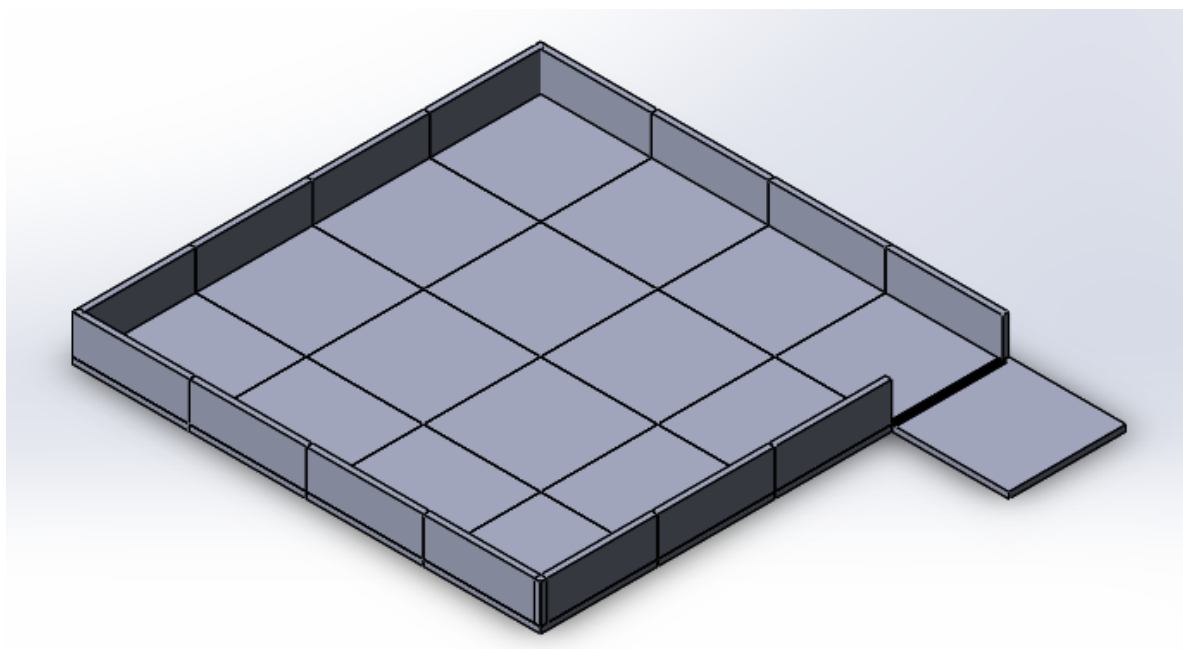


Рисунок 2 – Пример соревновательного поля

4. Требования к роботу (набору):

- 4.1.К участию в данной категории допускаются роботы, собранные из конструкторов Lego EV3, NXT.
- 4.2.Робот должен быть автономным.
- 4.3.Максимальные габариты робота: 250x250x250 мм.
- 4.4.Во время попытки робот не может превышать максимально допустимые размеры.
- 4.5.Ограничение на используемые датчики отсутствует.

5. Правила проведения состязаний

- 5.1.Количество попыток определяет Главный судья соревнований в день заездов.
- 5.2.Перед началом попытки судья выставляет «шайбы» в зону размещения в соответствии объявленным в начале соревнований расположением, а команда выставляет робота в зону «Старт/Выход».
- 5.3.После начала попытки робот в автономном режиме должен переместить за пределы зоны размещения максимальное количество «шайб». «Шайбы» можно перемещать, не поднимая от поверхности полигона.
- 5.4.Во время попытки участникам запрещено касаться робота, соревновательного поля, или «шайбы».
- 5.5.«Шайба» считается перемещенной, если она полностью находится за пределами зоны размещения.
- 5.6.Последовательность сбора и перемещения «шайб» определяется самими участниками.
- 5.7.Разрешается выезжать из зоны размещения «шайб» и обратно неограниченное количество раз.
- 5.8.Окончание попытки фиксируется в следующих случаях:
 - в момент полной остановки робота с подачей звукового или светового (подсветкой кнопок) сигнала;
 - по истечении 2 минут;

- при полном выезде за пределы соревновательного поля и невозможности продолжить попытку.
- 5.9. При окончании попытки фиксируются полученные за заезд баллы и время выполнения задания.
- 5.10. Если попытка завершилась вследствие полного выезда за пределы соревновательного поля и невозможности продолжить попытку, то фиксируются баллы за «шайбы», перемещенные за пределы зоны размещения, а время фиксируется равным 120 секундам.
- 5.11. Если робот дисквалифицирован в данном заезде, то в протоколе фиксируется время в 120 секунд и 0 баллов за заезд.

6. Подсчет баллов и определение победителя

- 6.1. За каждую «шайбу», перемещенную за пределы зоны размещения – 20 баллов.
- 6.2. Робот полностью финишировал в зоне «Старт/Выход» (проекция робота находится полностью в данной зоне) – 10 баллов (при условии, что хотя бы одна «шайба» была перемещена из зоны размещения).
- 6.3. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.
- 6.4. Победителем объявляется команда, набравшая наибольшее количество баллов. Если команды набрали одинаковое количество баллов, то лучшей считается та команда, которая в сумме выполнила задание быстрее.

7. Подведение итогов

- 7.1. Публикация результатов Соревнований происходит в течение 3 (трёх) рабочих дней после окончания Соревнований на официальном сайте <https://kvantorium.unitech-mo.ru>, в официальном сообществе ВКонтакте <https://vk.com/kvantorium.korolev> и в Telegram канале <https://t.me/kvantkor>.
- 7.2. Грамоты победителей, призеров и сертификаты участников можно будет скачать с облачного хранилища: <https://cloud.mail.ru/public/1t7n/PwqMyiBKt> (внимательно заполняйте форму регистрации, так как именно те данные будут указаны в документе).