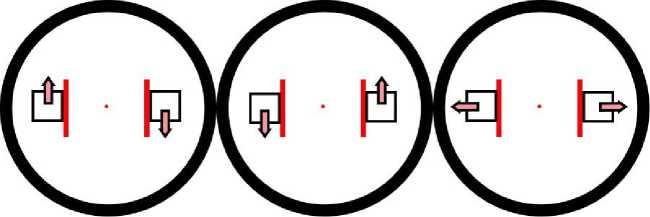
Приложение 3

к положению о проведении ХII областного открытого турнира робототехники «РобоФест»

РЕГЛАМЕНТ   
проведения номинации «РОБОСУМО»

1. **Общие положения**
   1. В зависимости от количества участников, соревнования в номинации «РОБОСУМО» проводятся по круговой системе – соперники встречаются между собой по схеме «каждый с каждым», либо по системе Play-Off, при которой участник выбывает из соревнований после первого же проигранной встречи.
   2. Встреча состоит из трех поединков. Стартовая позиция робота   
      в поединке определяется случайным образом соперниками перед началом встречи. За победу в поединке начисляется 1 балл, за поражение – 0 баллов, в случае ничьи – 0,5 балла.
   3. В поединке участвуют 2 робота. Задача каждого из них – вытолкнуть робота противника за пределы ринга. Максимальная длительность поединка – 60 секунд.
   4. Каждый участник выставляет на матч одного робота, которого   
      он собрали самостоятельно.
2. Требования к роботу
   1. Робот должен быть собран только из деталей, входящих   
      в комплектацию набора LEGO® MINDSTORMS® Education EV3.
   2. Использовать инфракрасный датчик запрещено.
   3. Размеры робота не должны превышать 150х150х150 мм.
   4. Робот не может изменять свои размеры после старта.
   5. Максимальный вес робота – 1 кг.
   6. Нельзя использовать карту памяти, вставленную в контроллер.   
      В случае обнаружения в контроллере карты участник дисквалифицируется.
3. **Ринг и** стартовые **позиции**
   1. Ринг – белый круг диаметром 800 ± 30мм. По окружности ринга нанесена черная линия шириной 40мм. Красной точкой отмечен центр ринга.



**1 2 3**

* 1. Роботы стартуют от красных линий. Робот должен быть поставлен как можно ближе к красной линии, но его проекция не должна попадать на линию.
  2. Возможны три варианта стартовых позиций. Позиция робота перед поединком определяется жеребьевкой. Каждый поединок – разная позиция роботов. Направление стрелки на рисунке показывает, где у робота «передняя часть». Она определяется исходя из положения ведущих колес.
  3. После определения стартовых позиции изменять положение датчиков и программу запрещено.

1. **О роботах и программах.**
   1. Робот собирается и программируется до начала соревнований.   
      Во время соревнований можно вносить изменения в конструкцию и программу робота.
   2. Язык программирования – стандартная среда для EV3 (Судья, во время соревнований, может попросить участника показать программу, если программа написана на любой другой среде – участник снимается с соревнований).
   3. В программе должна быть предусмотрена пауза в 3 секунды между запуском робота и любыми его действиями.
   4. В роботе должен быть только один проект под названием «SUMO».   
      В этом проекте должна быть одна программа под название «RUN» и участник запускает только программу под названием «RUN».
2. **Проведение встречи**
   1. Установка и запуск роботов:
      1. к рингу подходит по одному сопернику, остальные участники наблюдают за поединком как зрители;
      2. роботы измеряются и взвешиваются, объявляется более легкий робот;
      3. судья убеждается в том, что в каждом роботе есть только один проект с программой "RUN";
      4. в начале встречи, соперники бросанием кубика, определяют положение стартовых позиций роботов каждого поединка, участники выставляют роботов на ринг;
      5. участники должны выбрать программу «RUN» и приготовиться   
         к старту, роботы запускаются только одиночным нажатием на среднюю клавишу микроконтроллера EV3, запуск с помощью датчиков запрещен.
   2. После старта запускающие должны отойти от ринга до начала движения роботов (в течение трёхсекундной паузы).
   3. Один раз за встречу участник может объявить минутный тайм-аут   
      на устранение технических неполадок. Время на устранение технических неполадок может быть продлено по решению судьи.
   4. Участник поединка получает 1 очко если:
      1. робот соперника выехал за пределы ринга;
      2. любая часть робота соперника, имеющая соединение с корпусом робота, коснулась поверхности за пределом ринга;
      3. если у соперника отвалилась какая-нибудь часть от робота, имеющая   
         в соединении больше 3 деталей.
   5. В поединке объявляется ничья, если:
      1. роботы сцепились, остановились или кружатся один вокруг другого без заметного результата в течение 10 секунд. Если неясно, есть ли результат, судья может продлить время наблюдения до 20 секунд максимум;
      2. закончилось время раунда (60 секунд);
      3. роботы одновременно коснулись внешней зоны и невозможно определить, кто коснулся первый. Судья имеет право продлить время наблюдения за спорными ситуациями на свое усмотрение.
   6. Во встрече побеждает робот, набравший большее количество очков.   
      В случае равенства очков побеждает более легкий робот.
3. Система **проведения** соревнований.
   1. Соперники встречаются между собой по схеме Play-Off. Встреча состоит из трех поединков, стартовые позиции роботов перед поединками определяются случайно. Проигравший соперник выбывает.
   2. По результатам предварительных встреч отбирается четыре лучших участника, набравших большее количество баллов, для проведения полуфинала   
      по схеме «каждый с каждым». В спорных случаях, проводится дополнительная встреча.
   3. Два участника, набравших большее количество баллов   
      в полуфинальных встречах, выходят в финал, где между собой определят победителя в личной встрече. В спорных случаях, проводится дополнительная встреча.
   4. Два оставшихся участника полуфинала определят в личной встрече третье место соревнований.
4. Награждение победителя и призеров

Победитель и призеры номинации награждаются дипломами соответствующих степеней главного управления по образованию Брестского облисполкома 1-ой, 2-ой и 3-ей степени, а также ценными призами от спонсоров турнира робототехники «РобоФест».