

Утверждено

ООО «Айти Скул»

Директор Лысюк Т.Н.

от 01.11.2023

Регламент соревнований в V Брестском турнире по робототехнике «SmartRoboFest» в категории «WEDO 2.0 Тягач»

1. Общие положения
2. Требования к рингу
3. Требования к роботу
4. Порядок проведения соревнований
5. Порядок отбора победителя

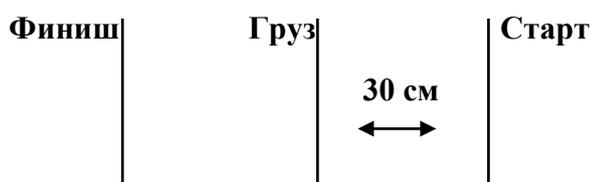
1. Общие положения

- 1.1 Каждая команда выставляет на матч одного робота, которого они собрали самостоятельно.
 - 1.2 Возраст участников – до 10 лет. В случае спорных моментов команда должна предъявить документ, подтверждающий возраст участника.
 - 1.3 Команда состоит не более чем из двух человек.
 - 1.4 Задача робота: вытолкнуть за линию груз.
 - 1.5 Роботы запускаются только с планшета/ноутбука.
 - 1.6 Всего будет три раунда по две попытки.
 - 1.7 В каждом раунде вес груза и расстояние до финиша меняется.
 - 1.8 Тренировочных попыток не будет.
 - 1.9 Вес груза и расстояние до финиша на каждом раунде участники узнают в день соревнований (на брифинге).
 - 1.10 Чтобы пройти в следующий раунд достаточно одной выполненной попытки.
 - 1.11 Если у робота две попытки не засчитаны – робот не проходит дальше (дисквалификация).
 - 1.12 Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, груза и ринга.
 - 1.13 В соревновательной зоне должны находиться ТОЛЬКО участники.
- В день соревнований на каждого робота команда должна подготовить и иметь с собой:
- портативный компьютер/планшет с установленной программой (оргкомитет не выдает компьютеры на соревнованиях);
 - удлинитель;

- все необходимые материалы (готовый робот, запас необходимых деталей, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д).

2. Требования к рингу

- 2.1 Ринг представляет собой стол, на котором будет разметка: линия старта, линия, где будет стоять груз и линия финиша, за которую робот должен вытолкнуть груз.
- 2.2 В каждом раунде линия финиша меняется.



3. Требования к роботу

- 3.1 Вес робот не ограничивается.
- 3.2 Длина робота не должна быть больше 20 см
- 3.3 Ширина робота не должна быть больше 10 см.
- 3.4 Робот должен быть собран только из деталей, входящие в комплектацию 1-го набора Lego Wedo 2.0 (45300).
- 3.5 Робот должен быть собран из оригинальных деталей конструктора 45300 (менять цвета деталей, электронику (смартхаб, мотор) запрещается).
- 3.6 Разрешается использовать датчики, один мотор и один смартхаб, входящие в комплектацию 1-го набора Lego Wedo 2.0 (45300).
- 3.7 Не разрешено заменять резинки LEGO на канцелярские при постройке ременных передач.
- 3.8 Робот собирается и программируется до начала соревнований.
- 3.9 Во время соревнований нельзя вносить изменения в конструкцию робота.
- 3.10 Робот должен выталкивать груз исключительно своим корпусом.
- 3.11 Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота.
- 3.12 Питание роботов должно осуществляться при помощи элементов питания формата AA 1.5V или 1.2V, либо элементом питания WeDo 2.0.
- 3.13 Запрещается модификация элементов питания, либо намеренное изменение выдаваемой мощности.
- 3.14 Судьи могут провести инспекцию элементов питания до или во время соревнования, если у них возникнут сомнения в используемых батарейках.
- 3.15 Запрещается модификация редукторов моторов.

4. Порядок проведения состязаний

- 4.1 Проводится брифинг с участниками.
- 4.2 Команды подготавливают свои рабочие места, готовые модели. Участники самостоятельно программируют свою модель. В программах используются стандартные графические блоки управления мотором. При необходимости можно использовать и другие блоки (звука, смена цвета индикатора модуля и т.д.).

- 4.3 Перед началом соревнований в ходе жеребьевки участники вытягивают номера, которые определяют их порядковый номер в заездах на каждом из раундов.
- 4.4 Судьи проверяют размеры робота. Если все хорошо, робот ставится в зону карантина. Если есть недочеты, дается три минуты на устранение их.
- 4.5 Судья вызывает первого робота. Участник берет робота из зоны карантина, подключает робота к компьютеру, проверяет или он двигается, ставит на линию «старт», и по команде судьи запускает.
- 4.6 Робот на старте ставится по первой **выступающей детали модели** к линии.
- 4.7 Если команда не готова выйти на свой заезд в течении 3-х минут (неработоспособная модель), команде засчитывается проигрыш.
- 4.8 После готовности команд по слову судьи «НАЧАЛИ» производится запуск роботов. Команды самостоятельно запускают свои программы.
- 4.9 Попытка считается засчитанной, если **ВСЬ ГРУЗ** окажется за финишной линией.
- 4.10 Если груз остановился на линии – попытка не засчитывается.
- 4.11 После финиша останавливать робота можно любым способом по усмотрению участника
- 4.12 Если робот столкнулся с грузом, и не толкает его в течение 20 секунд – попытка не засчитывается.
- 4.13 Во всех раундах груз ставится за 30 см от линии «старт».
- 4.14 После двух попыток – робот возвращается в зону карантина в том случае, если есть хотя бы одна засчитанная попытка.
- 4.15 Если у робота две попытки не засчитаны – робот не проходит дальше (дисквалификация).
- 4.16 При возникновении спорных ситуаций заезд может быть перезапущен по **УСМОТРЕНИЮ СУДЬИ**.

5. Порядок отбора победителя

- 5.1 Победителем объявляется команда, чей робот прошел все раунды и вытолкнул максимальный груз в последнем раунде.
- 5.2 В случае, если таких роботов будет несколько, судьи будут определять победителя по весу робота.
- 5.3 Победителем объявляется команда, чей робот **ЛЕГЧЕ**.
- 5.4 Если не будет ни одного робота, который сможет вытолкнуть груз за пределы линии, судья вправе уменьшить груз и объявить дополнительную попытку для участников третьего раунда.