

Нейросумо.

1. История

Впервые в мире соревнования по категории «Нейросумо», организованные Ассоциацией Спортивной Робототехники (Москва), прошли в рамках VIII Фестиваля Робофест 2016.

С 2016 года входит во Всероссийский Чемпионат по «Робосумо».

2. Описание

Соревнования отличаются от робосумо, тем, что роботы не автономны, а управляются операторами по радиоканалу. Команды формируются из нейроимпульсов, считываемых с мышц оператора (сигнал электромиограммы).

3. Цель соревнования

Вытолкнуть противника за пределы ринга.

4. Технические характеристики поля

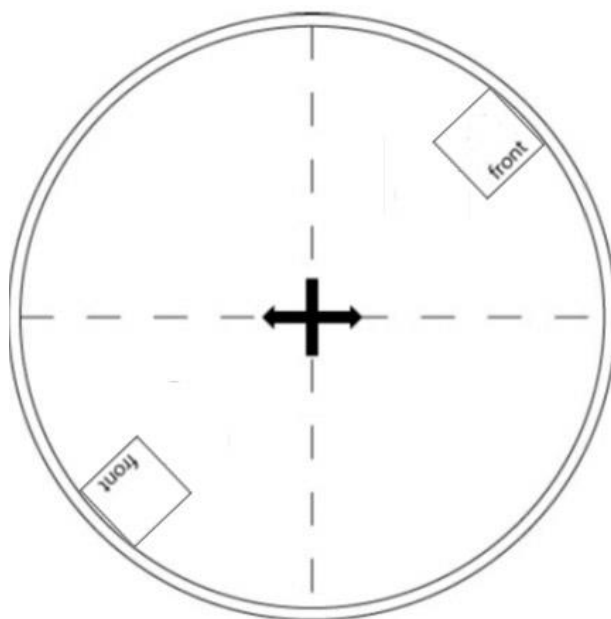
1. Цвет ринга - белый.
2. Цвет ограничительной линии - черный.
3. Диаметр ринга - 1 м (белый круг).
4. Ширина ограничительной линии - 50 мм.

5. Робот и пульт управления

1. На компоненты для изготовления робота и пульта управления не накладывается ограничений по использованию деталей, кроме требования техники безопасности.
3. Вес робота не должен превышать 1 кг.
4. Размеры робота по ширине и высоте не должен превышать 15x15 см. Высота робота не ограничена.
5. Размеры робота могут изменяться после начала раунда.
6. Роботы дистанционно управляемые.
7. Пульт для управления роботом должен соединяться по беспроводной связи с роботом.
8. Пульт управление роботом должен быть оснащен сенсорами ЭМГ (электромиограммы) для считывания биоэлектрической активности мышц оператора.
9. Команды для управления роботом формируются только с помощью сенсоров электромиограммы.
10. Количество сенсоров для считывания сигналов электромиограммы на пульте управления не ограничено.
11. Разблокировка роботов для начала движения, осуществляется по команде судьи (движение робота начинается после команды судьи).
12. Робот не должен повреждать поверхность поля.
13. Робот не должен представлять опасность для участников соревнований.
14. При нарушении любого из вышеизложенных ограничений – робот не будет допущен к участию в соревнованиях.

6. Проведение соревнований

В начале матча роботы устанавливаются в двух противоположных квадрантах у любой точки края ринга. Одна из боковых сторон робота должна быть направлена к центру ринга.



Один матч включает до 3 раундов, каждый раунд длится до 90 секунд. Время раунда может быть продлено судьями.

Команда, выигравшая два раунда, или первая, получившая два очка, в указанный период времени, выигрывает матч. Команда получает очко, когда выигрывает раунд. Когда ни одна из команд не может выиграть матч в указанный период времени, может быть проведён дополнительный раунд, в котором побеждает команда, первая получившая очко. Если оба робота не двигаются (не перемещаются относительно ринга) в течении 30 секунд – раунд переигрывается.

Одно очко даётся, когда:

- Робот в соответствии с правилами вынуждает робота-соперника коснуться пространства вне ринга.
- Робот-соперник коснулся пространства вне ринга сам по себе.