

Открытое первенство Северо-Кавказского федерального округа по робототехнике, 26 апреля 2019 год

Регламент соревнования «Лабиринт»

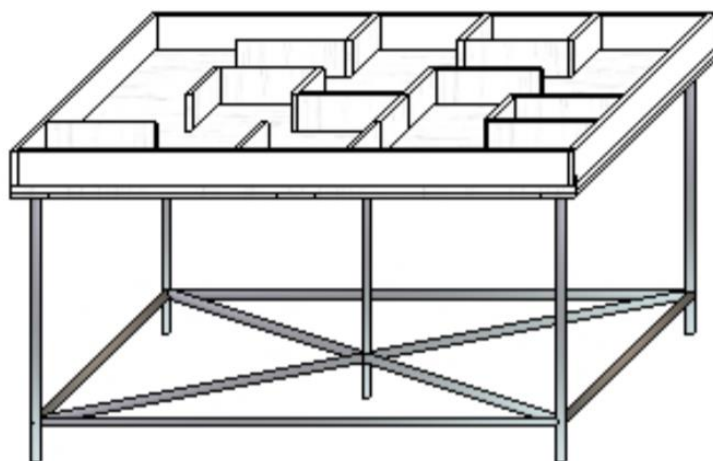
Соревнование направлено на привлечение участников к решению практических инженерных задач в области позиционирования на местности.

1. Условия проведения конкурса

- 1.1. Соревнования проводятся между командами.
- 1.2. Соревнование состоит из 4 этапов:
 - 1.2.1. основная настройка — 0.5-1 час,
 - 1.2.2. первая попытка — 1-2 часа,
 - 1.2.3. донастройка — 0.5-1 час,
 - 1.2.4. вторая попытка — 1 час.
- 1.3. Задача – за минимальное время автономный робот должен проехать из зоны старта в зону финиша по лабиринту, собранному из типовых элементов.
- 1.4. Роботу запрещено преодолевать стенки лабиринта сверху.

2. Требования к игровому полю

- 2.1. Поле белого цвета состоит из основания с бортиками размером 1200x2400 мм (см. рис. 1).
- 2.2. Поле состоит из квадратных секций размером 300x300 мм.
- 2.3. Зона старта и финиша помечаются цветом поля.
- 2.4. Конфигурация лабиринта может меняться перед каждой попыткой и отличается для различных возрастных категорий.



3. Требования к робототехнической системе

- 3.1. Максимальные размеры робота 250x250x250 мм.
- 3.2. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства человека.
- 3.3. Робот должен быть автономным.
- 3.4. Робот, по мнению судей, как-либо повреждающий покрытие поля, будет дисквалифицирован.
- 3.5. Движение роботов начинается после команды судьи и запуска робота оператором.
- 3.6. Допускается использование любых робототехнических платформ.

4. Требования к команде

- 4.1. Команда состоит не более чем из двух участников.
- 4.2. Команда представляет на соревнование собранного и запрограммированного заранее робота.

5. Судейство

- 5.1. Перед началом попытки робот выставляется в зоне старта так, чтобы все касающиеся поля части робота находились внутри стартовой зоны.
- 5.2. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота.
- 5.3. Оператор может попросить судью о досрочной остановке времени, громко сказав: «СТОП» и подняв руку. В этом случае будут засчитаны те очки, который робот заработал до этого момента.
- 5.4. Максимальная продолжительность попытки составляет 2 минуты, по истечении этого времени попытка останавливается, и робот получит то количество очков, которое заработает за это время.
- 5.5. Если во время попытки робот двигается неконтролируемо или не смог продолжить движение в течение 20 секунд - попытка останавливается.
- 5.6. Судья может использовать дополнительные попытки для разъяснения спорных ситуаций.
- 5.7. За проезд через секцию робот зарабатывает очки. За каждую секцию очки начисляются только один раз. Очки за секцию начисляются только если она преодолена полностью.
- 5.8. **Очки в попытке даются за приближение к финишу лабиринта.**
- 5.9. При прохождении полного пути учитывается время.
- 5.10. Общим итогом выступления команды является количество баллов за лучшую попытку.
- 5.11. Если команды имеют одинаковое число очков и время прохождения, то будет приниматься во внимание количество очков всех других попыток.