

Регламент «Захват флага»

г.Томск. Версия 2.0

(Демо соревнования. Правила могут корректироваться.)

1. Участники состязаний.

Команда – группа учащихся из трех человек во главе с тренером (не обязательно), занимающиеся робототехникой в образовательном учреждении или самостоятельно (семейные или дворовые команды) и имеющая в своем наличии трех роботов.

Количество команд не ограничено. Каждая команда должна иметь название. Каждая команда должна иметь устройство, позволяющее управлять дистанционно роботом по беспроводному соединению (например, через Bluetooth соединение посредством ноутбука или телефона, по ИК-излучению посредством ИК-пультов и т.д.). Организаторы не предоставляют какую-либо технику на время проведения состязаний.

2. Правила проведения соревнований:

К участию в состязаниях допускаются команды, чьи роботы построены с использованием любых робототехнических конструкторов и/или самодельных деталей.

Раундом называются определенные правилами действия команды, состоящей из трех роботов, продолжительность которых определяется временем.

Оператором называется член команды, который дистанционно с помощью беспроводного соединения управляет роботом.

До начала каждого раунда соревнований всех роботов нужно сдать судейской коллегии. Команде запрещено изменять своего робота на протяжении всей игры, однако возможен ремонт робота по окончании раунда или после внесения флага одной команды в свои ворота при наличии собственного флага на базе. В начале каждого раунда можно менять батарейки.

3. Судейство.

Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда в игру было внесено постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

Тренер не должен вмешиваться в действия роботов своей команды, однако может давать рекомендации по ведению тактики боя между раундами.

4. Условия состязания:

Команда из трех роботов должна захватить флаг противника и принести его к себе на базу, при этом сохранить свой собственный флаг в пределах базы. Не менее двух роботов из трех в каждой команде должны уметь переносить флаг из чужой базы в свою не более, чем за 30 сек. Данное квалификационное требование подлежит проверке только перед

началом состязаний: оператору робота, подлежащего проверке по решению судьи необходимо на «чистом» от роботов поле продемонстрировать выполнение данного требования. В случае, если в команде более одного робота не выполняют квалификационное требование, то ей дается 5 минут для исправления конструкции роботов и затем проводятся повторные испытания. Если и в этом случае более одного робота в команде не выполняют квалификационное требование, то команда снимается с соревнований. *(Данное требование должно исключить появление чисто «силовых» команд, которые будут добывать победу только дополнительными очками.)*

Перед проведением игры происходит жеребьевка команд, роботы команд должны быть помечены предоставленными обозначениями к какой базе они относятся.

Во время подготовки к раунду каждый из роботов должен быть соединен с ноутбуком, телефоном, ИК-пультом или прочим устройством по беспроводному соединению. Проводится проверка управления каждого робота, чтобы не допускать помех другим роботам. Если будут выявлены помехи для других роботов, то команда должна будет сменить настройки беспроводного канала связи для управления своим роботом.

Перед началом игры роботы должны находиться в своей цветовой зоне, но ни как не в зоне базы. В данном случае расстановка роботов произвольна в рамках заданной территории и зависит лишь от выбранной командой тактики.

После команды рефери "Марш" операторы начинают управлять своим роботом, согласно выбранной командой тактикой.

Роботу разрешается нападать на робота соперника, производить все возможные захваты и блокировки противника, выбивать или вытаскивать соперника за пределы поля, наносить удары по сопернику.

Робот, перевернувшийся на поле, по своей вине или соперника остается на поле до окончания раунда или до успешного захвата флага и может (по возможности) мешать сопернику своими действиями.

В случае если робот выходит за пределы игрового поля по вине управляющего или же по вине соперника, то он считается дисквалифицированным на протяжении всего раунда или до успешного захвата флага.

В случае если робот получил повреждения, то с разрешения судьи оператор может убрать робота с поля и произвести ремонт. Возвращение на поле по разрешению судьи не раньше, чем через минуту или до успешного захвата флага, если это произойдет раньше.

Во время проведения раунда операторы команд не должны касаться роботов.

Команде запрещено умышленно каким-либо роботом удерживать свой флаг на базе или же пытаться вынести свой флаг за пределы своей базы.

Если флаг покинул пределы поля, то он помещается в середину «своей» базы.

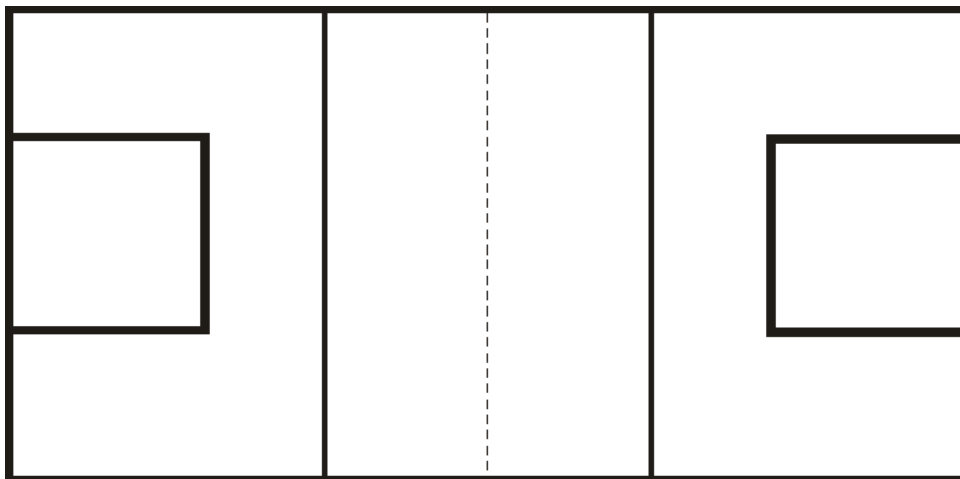
Робот может находиться в своей базе, только в том случае если в ней находится робот соперника. Если робот соперника покинул базу, то роботу необходимо незамедлительно покинуть свою базу. Иначе, по решению судьи, роботу будет назначена «желтая карточка» и 1 штрафной балл в данном периоде, а при повторном нарушении этого же робота в раунде удален с поля («красная карточка») до конца раунда с одним штрафным баллом в текущем периоде. Аналогичные санкции могут быть применены к роботам, которые без необходимой игровой ситуации касаются своего флага в своей «зоне флага».

«Желтая карточка» (1 штрафной балл в данном периоде), а при повторном на-

рушении этого же робота (оператора) в раунде удаление с поля («красная карточка») до конца раунда (с одним штрафным баллом в текущем периоде) могут быть также назначены за недисциплинированные действия оператора какой-либо команды или тренера команды (оскорбительные выкрики, ругательство, публичное недовольство действиями судьи, соперников, других операторов команды и т.п.) .

Игровое поле:

Поле размерами 2400 мм на 1200 мм. Размер базы 400 мм на 400 мм



Флаг:

Цилиндр диаметром 60 мм и высотой 100 мм.

Флаги двух цветов: красный и синий.

5. Технические требования к роботам:

В начале каждого периода максимальная ширина робота должна быть 25 см, длина 25 см.

Максимальная масса робота 1 кг.

В конструкции робота можно использовать только один микроконтроллер.

В конструкции робота можно использовать любое количество моторов.

Во время раунда робот может менять свои размеры.

В конструкции робота можно использовать любые детали, в т.ч. изготовленные самостоятельно.

6. Правила отбора победителя:

Команде засчитывается очко, если она не утратила свой флаг с территории базы и смогла унести флаг соперника на свою базу (флаг соперника и свой флаг одновременно оказались на базе).

Раунд состоит из двух периодов. Длительность каждого периода 4 минуты.

Между периодами – технический перерыв – 2 мин.

Между раундами команды могут производить «ремонт» роботов (не более 5 минут).

В случае если по окончании двух раундов команды набирают одинаковое количество очков, то игра продолжается до первого захваченного флага.

Количество игр зависит от общего количества участвующих команд.