

**Соревнование по робототехнике в рамках Международного
чемпионата по робототехнике среди любителей и
профессионалов "IntellComp"
23.05.2015 г.**

«Сражение под Прохоровкой»

Сроки и место проведения соревнований:

23 мая 2015 года по адресу г. Екатеринбург, ул. Крестинского, д. 45, гимназия №177, спортзалы №№1,2. Начало регистрации в 9.30.

Участники соревнований:

• Команда – группа учащихся (2 человека) во главе с тренером (не обязательно), занимающиеся робототехникой в образовательном учреждении, предприятии или самостоятельно (семейные или дворовые команды).

- Количество команд 20.
- Каждая команда должна иметь название.
- **Вторая обувь ОБЯЗАТЕЛЬНА.**

Условия состязания:

На поле одновременно соревнуются две команды. Каждая команда может выставить только одного робота-танк способного производить выстрелы канцелярскими резинами. На конструкции роботов не накладываются никакие ограничения, кроме габаритов (25x25x25см). Роботы и пульта в начале соревнования должны быть разобраны.

Цель:

Уничтожение всех сил соперника и по возможности защита своих. В качестве мишеней используются пустые металлические банки из под напитков объемом 0.33 л, установленные на колесные диски Lego для колес диаметром 43 и 56 мм. Каждая команда самостоятельно выбирает места расположения своих сил (внутри рамки красного цвета), за исключением диверсанта, который должен быть расположен на территории «врага», в месте, отмеченном надписью «диверсант». Один раунд длится 5 минут. Поле разделено на две равные зоны линией фронта. На линии фронта расположены мины – теннисные шарики (6 шт.) на подставках (пластины Lego 2x2 кнопки).

В начале раунда, как и после любой манипуляции с роботом, робот-танк устанавливается в зону отмеченную надписью «базовый лагерь», так

чтобы ни какая часть проекции робота не выступала за пределы базы. Размер базы 30x30 см.

Во время присутствия робота в базовом лагере с ним можно совершать любые действия (зарядить снаряд, изменить конструкцию, менять и загружать программы, менять батарейки...).

Робот считается в базовом лагере, если какая-либо часть его проекции пересекает зону базы. Участникам команд запрещено прикасаться к роботу, когда робот находится за пределами базы, при нарушении этого правила, робот возвращается в базовый лагерь и штрафуются на 1 минуту (в течение 1 минуты не может покинуть базу).

В любой момент времени робот может нести на себе только один снаряд-резинку.

Робот не может совершать выстрелы, не покинув базовый лагерь.

Диверсант соперника должен быть уничтожен в первую очередь, причем робот в этот момент должен действовать в автономном режиме.

Количество попыток уничтожения диверсанта, внутри раунда, неограниченно. Команда может отказаться от выполнения задания «уничтожения диверсанта», в случае если команда противника это задание уже выполнила. При этом диверсант перемещается в любую точку противника, уничтожив одну цель. После уничтожения диверсанта робот может действовать в режиме ручного управления по беспроводной связи, только через Bluetooth. В режиме ручного управления запрещается использование сотовых телефонов и ИК пультов.

Робот может уничтожать вражеские цели только выстрелом, при нарушении этого правила, мишень восстанавливается, робот возвращается в базовый лагерь и штрафуются на 1 минуту.

Если робот снарядом или корпусом сбивает свою мишень, то она считается уничтоженной.

Если робот сбивает шарик-мину, он возвращается на базу и штрафуются на 1 минуту, мина восстанавливается.

Победа засчитывается той команде, которой первой удалось уничтожить все мишени соперника или удалось сохранить больше своих мишеней по окончании раунда.

Во время игрового раунда, рядом с полем могут находиться два члена команды.

Игровое поле, готовится в день проведения соревнования, в нем размещаются элементы для выполнения заданий. В это время, судейской командой, осуществляется проверка компьютеров команд, на отсутствие заранее заготовленных программ и библиотек помогающих выполнять

задания (например, недопустимо использовать готовый регулятор для движения по линии).

По готовности поля, оно демонстрируется командам. Объявляется начало времени сборки, программирования и время окончания (ориентировочно 1,5 (девятьюносто минут) часа).

По окончании времени сборки все роботы помещаются в карантин и проверяются на соответствие требованиям.

