

Регламент лиги RoboCup SSL-EL. (Div. C)

[1. Предисловие](#)

[2. Игровое пространство](#)

[2.1. Поле](#)

[2.1.1. Размеры](#)

[2.1.3. Разметка поля.](#)

[Вратарская зона](#)

[Точка пенальти](#)

[2.1.4. Ворота](#)

[2.2. Мяч](#)

[2.3. Программное обеспечение и техническое оснащение поля](#)

[2.3.1. Система машинного зрения \(SSL-Vision\)](#)

[2.3.2. Контроллер игры \(Game controller\)](#)

[2.3.3. Авторефери \(Automatic Referee / автоматический судья\)](#)

[3. Роботы](#)

[3.1. Количество роботов](#)

[3.2. Аппаратные и программные ограничения](#)

[3.2.2. Размеры](#)

[3.2.3. Дриблинг](#)

[3.2.4. Схема расположения меток](#)

[3.2.6. Автономность](#)

[5. Действия судей](#)

[5.1. Остановка игры](#)

[5.1.1. Stop](#)

[5.1.2. Halt](#)

[5.3. Resuming The Game](#)

[5.3.1. Normal Start](#)

[5.3.2. Kick-Off](#)

[5.3.3. Free Kick](#)

[5.3.4. Force Start](#)

[5.3.5. Penalty Kick](#)

[5.4. Положения мяча “В игре” и “Вне игры”](#)

[5.5. Штрафы](#)

[5.5.1. Желтая карточка](#)

[5.5.2. Красная карточка](#)

[5.5.3. Техническое поражение](#)

[5.5.4. Дисквалификация](#)

6. Мяч покидает поле

6.1. Мяч пересекает боковую линию

6.2. Пересечении линии ворот

6.2.1. Удар от ворот

6.2.2. Угловой удар

6.2.3. Бесцельный удар

7. Засчитывание голов

8. Нарушения

8.1. Отсутствие прогресса в игре

8.2. Двойное касание

8.3. Неспортивное поведение

8.3.1. Причинение вреда другим роботам

8.3.2. Повреждение поля или мяча

8.3.3. Процедуры проявления неуважения

8.3.4. Проявление Неуважения

8.4. Фолы

8.4.1. Фолы, останавливающие игру

Робот слишком близко к зоне защиты Соперника

Толкание

Удержание мяча

Опрокидывание или падение деталей

Несколько защитников

Пересечение границы

Мяч удерживается вратарем

8.4.2. Фолы, не останавливающие игру

Нападающий коснулся мяча в зоне защиты соперника

Скорость мяча

Столкновение

8.4.3. Фолы, когда мяч находится вне игры

Защитник находится слишком близко к мячу

Скорость остановки робота

Помехи при размещении мяча

1. Предисловие

Настоящий регламент является дополнением к [правилам RoboCup SSL](#). Все, что не описано в настоящем регламенте, должно соответствовать [правилам RoboCup SSL](#). Все, что описано в настоящем регламенте, должно соответствовать ему, несмотря на возможные противоречия. В случае противоречий между настоящим регламентом и официальным стоит опираться на настоящий регламент. Нумерация пунктов в настоящем регламенте соответствует нумерации в официальном регламенте. Если какой-то пункт пропущен, то он полностью соответствует пункту из официального регламента, причем если этот пункт подразумевает различия для Div. A и Div. B, то пункт трактуется, как для Div. B.

2. Игровое пространство

2.1. Поле

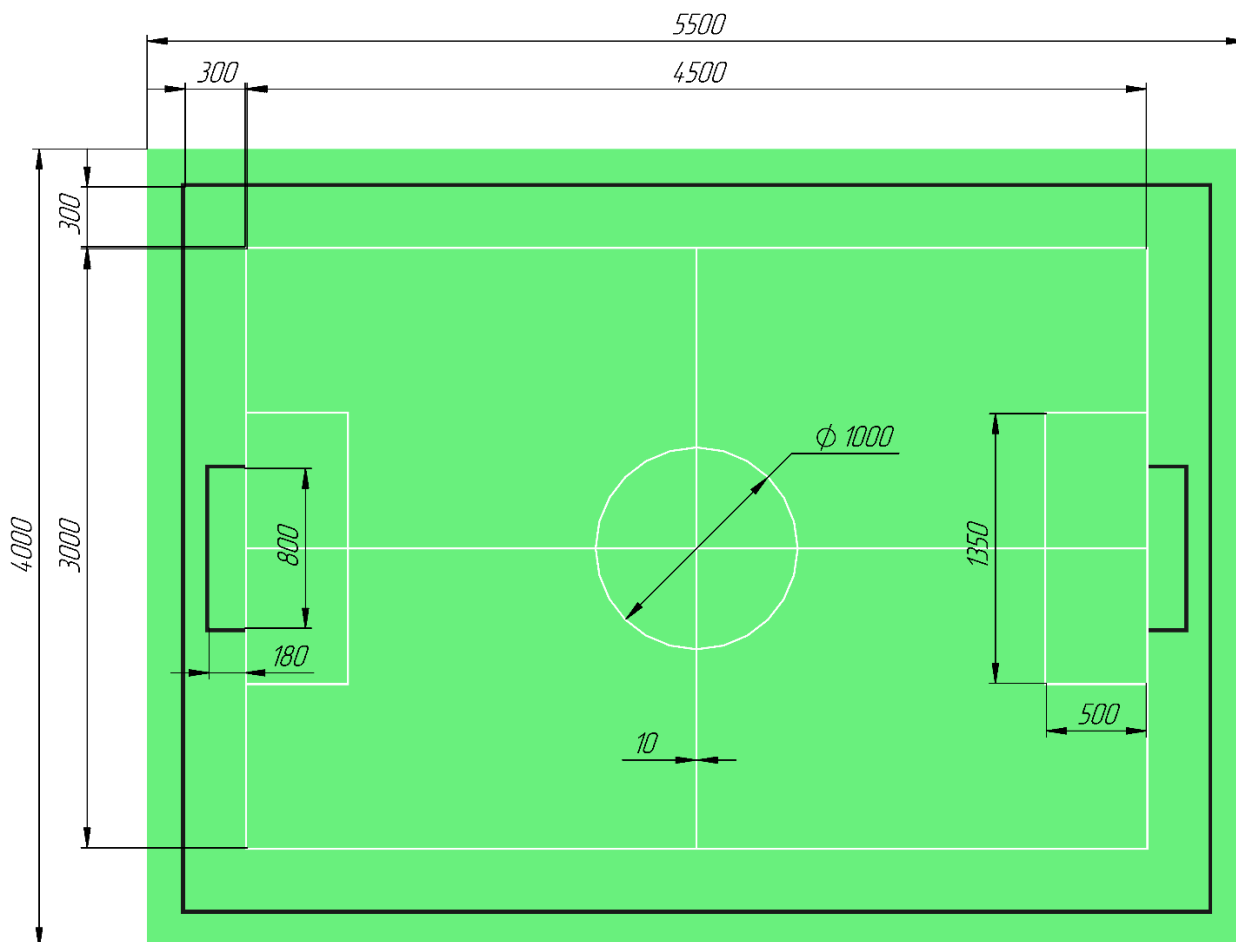
2.1.1. Размеры

Игровое поле должно быть прямоугольным и иметь следующие размеры:

5,5 на 4 метра с игровой площадью 4,5 на 3 метра.

Точные размеры поля и разметки могут отличаться на $\pm 10\%$ в каждом измерении.

(!) Ниже показаны размеры поля, ворот и специальных зон поля, измеренные в миллиметрах.



2.1.3. Разметка поля.

Вратарская зона

Вратарская зона - прямоугольник, соприкасающийся с линиями ворот по центру перед обоими воротами. Размер вратарской зоны составляет 1,35 на 0,5 метра, как показано на рисунке.

Точка пенальти

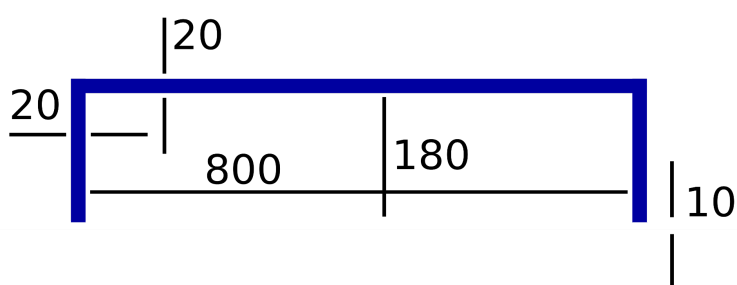
Точка пенальти определяет точку, с которой команда выполняет пенальти по воротам соперника. Она расположена на линии между центрами ворот на расстоянии 3.125 метра от центра ворот соперника.

2.1.4. Ворота

Ворота должны быть размещены по центру каждой линии ворот и надежно закреплены на поверхности поля. Они состоят из двух вертикальных боковых стенок высотой 0,16 метра, соединенных сзади вертикальной задней стенкой высотой 0,16 метра. Внутренняя поверхность ворот должна быть покрыта энергопоглощающим материалом, таким как пенопласт, чтобы поглощать удары мяча и снижать скорость отскока. Внутренние стенки ворот белые, внешние стенки, края и верхушки ворот черные.

Расстояние между боковыми стенками составляет 0,8 метров, а глубина ворот составляет 0,18 метров. Стенки ворот имеют толщину 0,02 метра и касаются линии ворот, но не пересекают и не заходят на линии поля или само поле. На рисунке показаны эти детали.

(!) Размеры указаны в миллиметрах



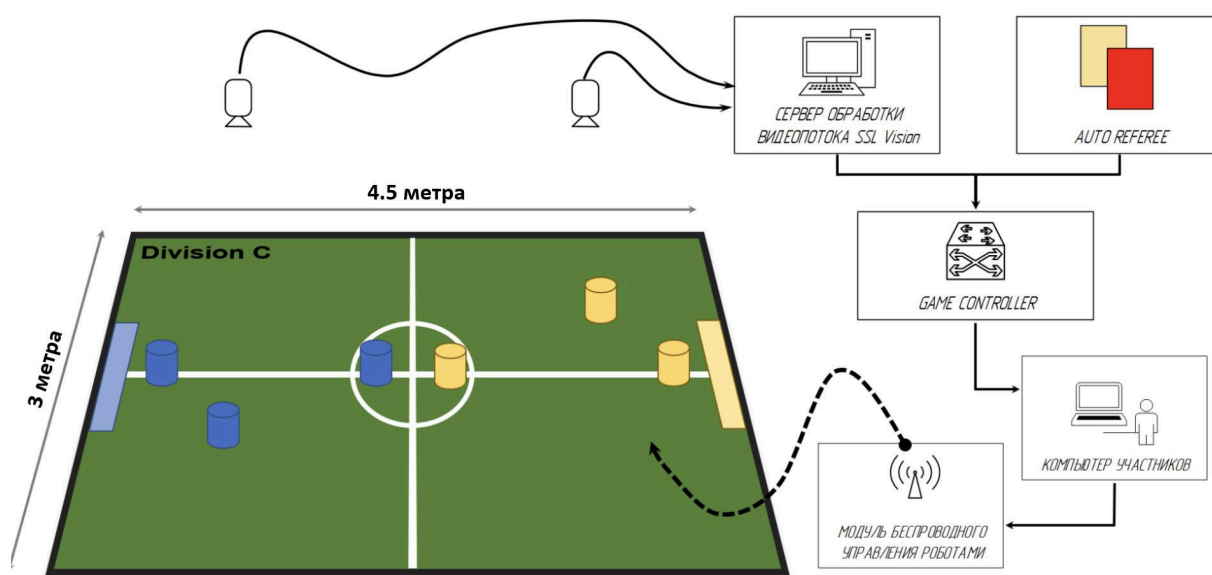
2.2. Мяч

Мяч - это стандартный оранжевый мяч для гольфа. Его вес составляет примерно 46 граммов , а диаметр - 43 мм.

2.3. Программное обеспечение и техническое оснащение поля

Общее программное обеспечение, используемое в Small Size League, поддерживается техническим комитетом, хотя все желающие могут внести свой вклад в его развитие.

СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



2.3.1. Система машинного зрения (SSL-Vision)

Каждое поле оснащено общим центральным сервером технического зрения и набором камер. На этом оборудовании запущено поддерживаемое сообщество RoboCup SSL программное обеспечение [SSL-Vision](#). Оно передает командам данные о положении роботов и мяча через Ethernet в пакетном формате. Команды должны убедиться, что их системы совместимы с выходными данными системы машинного зрения SSL-Vision и что их системы способны обрабатывать типичные неточности данных реального мира,

предоставляемых системой технического зрения (включая шум, задержку, случайные неудачные обнаружения и неправильные определения). [Шаблоны меток адреса](#) на верхней части роботов должны соответствовать спецификациям SSL-Vision и должны быть сделаны из цветной бумаги, цвета которой указаны в [документации](#) SSL-Vision.

Помимо общего оборудования для технического зрения, предоставляемого организаторами, командам запрещается использовать собственные камеры или другие датчики вне роботов, за исключением случаев, когда это специально объявлено или разрешено организаторами соревнований.

Настройка и калибровка оборудования SSL-Vision производится организаторами, участникам раздаются листы цветной бумаги, на цветах которой система была откалибрована.

2.3.2. Контроллер игры (Game controller)

Игра управляется [контроллером игры\(eng. game controller\)](#) Он управляется оператором контроллера игры. Программное обеспечение транслирует решения судьи и автоматического судьи в сеть. Он поддерживает состояние игры, отслеживает все события и действует как прокси между всеми участниками игры.

Команды могут взаимодействовать с игровым контроллером через его сетевой интерфейс. Через него можно запрашивать замену роботов или изменять номер робота-вратаря.

2.3.3. Авторефери (Automatic Referee / автоматический судья)

Один или несколько авторефери могут следить за игрой и сообщать о [нарушениях игровому контроллеру](#). Для каждой игры требуется как минимум один автоматический судья.

Игровые события, отслеживаемые авторефери, показаны в [таблице игровых событий](#). Отдельные игровые события могут быть отключены полностью или в

некоторых реализациях автоматического судьи, если обе команды и технический комитет согласны с этим.

3. Роботы

3.1. Количество роботов

Матч проводится между двумя командами, причем каждая команда состоит не более чем из 3 роботов, один из которых может быть вратарем. Каждый робот должен быть четко пронумерован в соответствии с его шаблоном ssl-vision, чтобы судья мог идентифицировать его во время матча. Номер вратаря должен быть выбран до начала матча.

3.2. Аппаратные и программные ограничения

3.2.2. Размеры

Робот должен помещаться в цилиндр шириной 0,18 м и высотой 0,15 м в любой момент времени игры. Кроме того, верхняя часть робота должна соответствовать стандартным ограничениям по размеру и типу поверхности.

3.2.3. Дриблинг

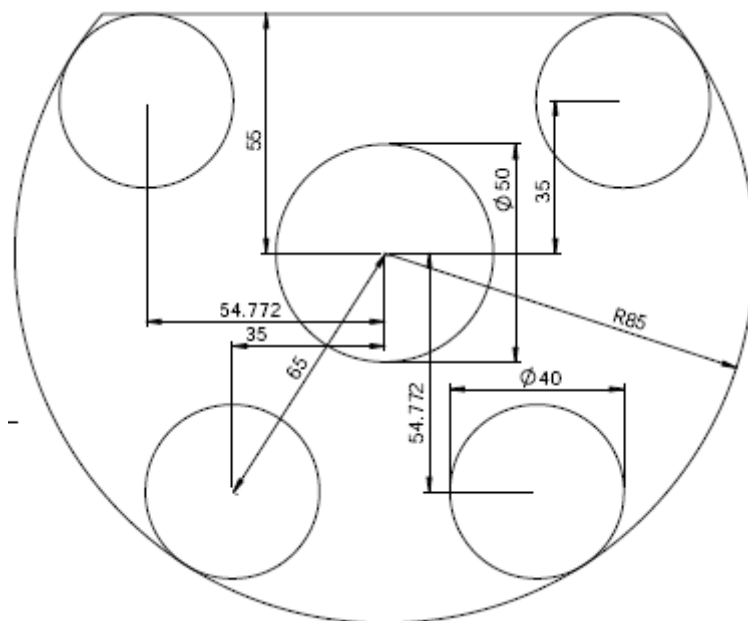
Запрещены любые устройства для дриблинга. Робот не должен никак удерживать мяч. В том числе:

- Другой робот должен иметь возможность отобрать мяч у робота с мячом.
- Робот не должен лишать мяч какой либо степени свободы.
- 80% площади мяча, если смотреть сверху, должно находиться за пределами выпуклой оболочки вокруг робота. Это ограничение распространяется также на все ударные устройства, даже если такое нарушение является кратковременным.

3.2.4. Схема расположения меток

Все команды-участницы должны придерживаться заданных требований к работе системы общего машинного зрения. В частности, команды должны использовать определенный набор стандартных цветов и шаблонов на верхней части своих роботов.

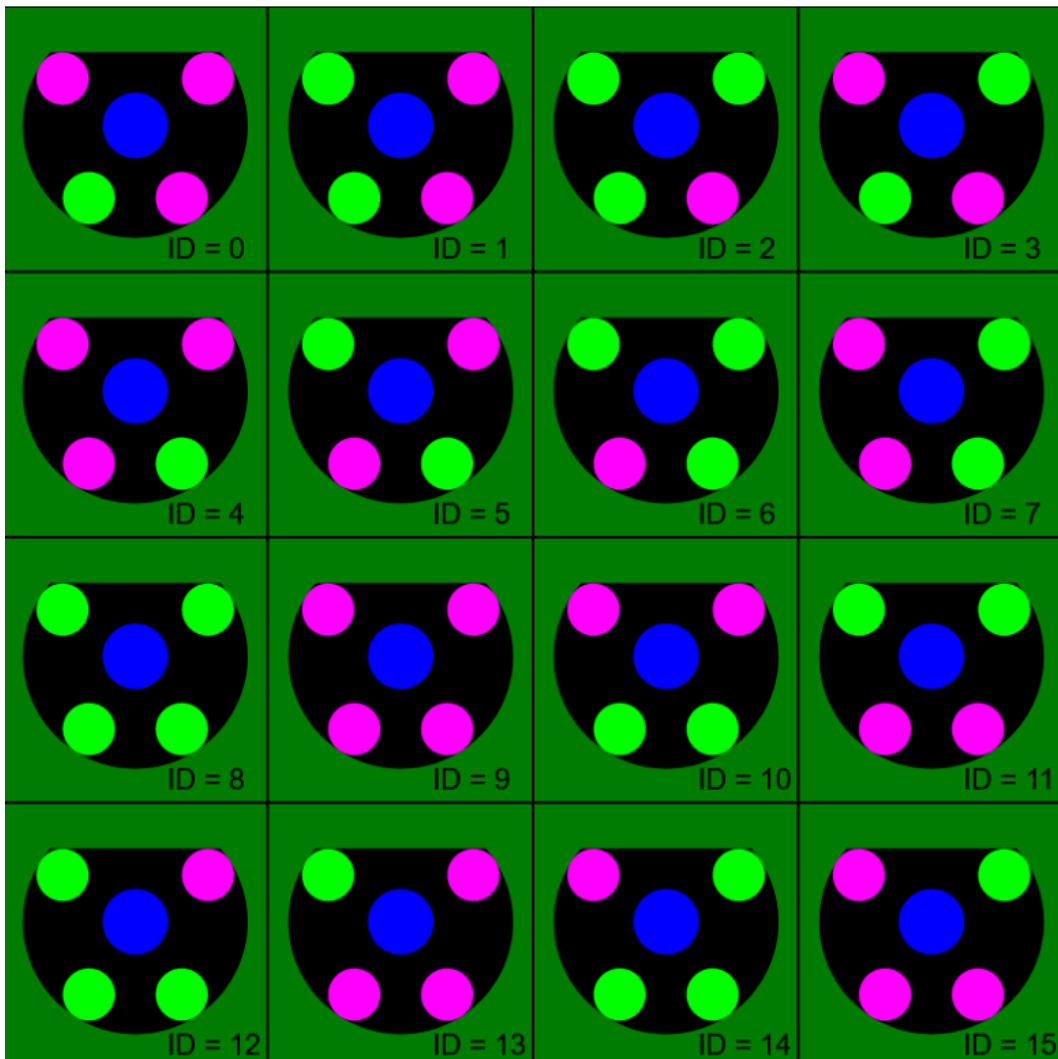
Чтобы обеспечить совместимость со стандартными шаблонами для системы машинного зрения, все команды должны убедиться, что все роботы имеют плоскую поверхность с достаточным свободным пространством на верхней стороне. Цвет верхней части робота должен быть черным или темно-серым и иметь матовую (не блестящую) отделку, чтобы уменьшить блики. Стандартный шаблон гарантированно помещается в круг радиусом 0,085 метра, который линейно обрезается с передней стороны робота на расстоянии 0,055 метра от центра, как показано на рисунке 5. Команды должны убедиться, что крышка их робота полностью закрывает эту область.



Стандартное расположение меток

Каждый робот должен иметь один из 16 шаблонов, показанных на рисунке 6. Два робота не могут использовать один и тот же шаблон.

Цвет центральной точки определяет команду и является либо синим, либо желтым (см. раздел "Выбор цвета команды"). Остальные четыре цвета точек кодируют идентификатор робота. Чтобы убедиться, что все команды используют одинаковые цвета, оргкомитет предоставляет на соревнованиях достаточное количество цветной бумаги.



Стандартные схемы адресов роботов

3.2.6. Автономность

Роботы должны быть полностью автономными. Человеку-оператору запрещено вводить какую-либо информацию в систему во время матча, за исключением перерывов или тайм-аута. Пренебрежение этим правилом считается неспортивным поведением.

5. Действия судей

5.1. Остановка игры

5.1.1. Stop

Роботы не могут взаимодействовать с мячом (минимальная дистанция до него – 0.5 метра).

Команда "Stop" используется для приостановки игры после того, как был забит гол, мяч попал в аут или произошло нарушение, а также для подготовки к началу или возобновлению игры.

5.1.2. Halt

Роботы не могут двигаться и взаимодействовать с мячом (время на остановку – 2 секунды).

Команда "Пауза" позволяет судье немедленно прервать игру в случае чрезвычайной ситуации (например, когда робот выходит из-под контроля). Она также используется для перекалибровки программного обеспечения видения во время игры, для замены роботов или при появлении на поле человека.

5.2 Перемещение мяча

Мяч не перемещается, если:

- Мяч находится на расстояние менее 1 метра до необходимого местоположения
- Мяч находится внутри границ поля
- Расстояние от мяча до зоны вратаря более 0.7 метра
- Мяч остановился

Если хотя бы одно из условий нарушено, мяч перемещается судьей (см. случаи в пункте б). Перед ударом с центра или пенальти мяч всегда должен быть перемещен.

5.3. Возобновление игры

5.3.1. Normal Start

Обычный старт. Атакующий получает права касаться мяча.

Используется для ударов с центра и пенальти и не может быть использован без них.

5.3.2. Kick-Off

Удар с центра. Все роботы должны переместиться в свою половину, за исключением атакующего, который также может находиться в центральном круге.

После этого матч продолжается командой "Normal Start" и атакующий получает право касаться мяча.

5.3.3. Free Kick

Штрафной удар. Положение мяча зависит от нарушения, но мяч нельзя размещать на расстоянии менее 0.2 метров до ближайшей границы поля и менее 1 метра до зоны ворот. Если эти условия невозможно соблюсти, мяч должен быть помещен в ближайшую доступную позицию.

5.3.4. Force Start

Принудительный старт. Роботы обеих команд могут двигаться и взаимодействовать с мячом.

Используется в случаях, когда игра была остановлена без причины или обе команды совершили равные нарушения.

5.3.5. Penalty Kick

Пенальти. Процедура удара:

- 1) Мяч размещается на точке пенальти.
- 2) После отправки команды "Penalty Kick":

- a) Защищающийся вратарь должен достигнуть линии ворот и продолжать ее касаться.
 - b) Атакующий должен приблизиться к мячу, но не должен его касаться
- 3) На протяжении всего пенальти остальные роботы должны находиться на расстоянии более 1 метра до мяча, чтобы не мешать пенальти.
 - 4) Когда отправляется команда “Normal start” атакующий получает право касаться мяча. Мяч может двигаться лишь в направлении ворот (расстояние от мяча до ворот вдоль оси X по SSL-Vision не может увеличиваться)
 - 5) Когда мяч в игре вратарь может свободно перемещаться

Гол засчитывается, если:

- Мяч касается внутренней поверхности ворот или земли ворот защищающейся команды
- Защищающаяся сторона совершает нарушение

Гол не засчитывается, если:

- Мяч выходит за границы поля (не считая ворот)
- Защищающийся вратарь касается мяча так, что вектор его скорости поворачивается более чем на 90 градусов (в проекции на горизонтальную плоскость)
- Атакующая команда совершает нарушение
- Мяч в игре более 10 секунд

Пенальти назначается в случае [8.3. Unsporting Behavior](#) и [8.4.1 Multiple Defenders](#)

5.4. Положения мяча “В игре” и “Вне игры”

Если игра была остановлена, мяч считается в положении “Вне игры”

Мяч считается в положении “В игре”, если:

- Отправлена команда “Force Start”

- Мяч сместился более чем на 0.05 метров после “Kick-off”, “Free kick” или “Penalty kick”
- Прошло 10 секунд с момента отправки команды “Kick-off” или “Free kick”

5.5. Штрафы

5.5.1. Желтая карточка

Желтая карточка показывается в случае неспортивного поведения. Матч продолжается со штрафного удара.

При этом максимальное допустимое количество роботов на поле для команды-нарушителя уменьшается на 1.

Если команда уже имеет 2 желтые карточки, то третья становится красной

5.5.2. Красная карточка

Красная карточка выдается судьей за серьезные нарушения (например сильное столкновение роботов или неуважительное поведение к судьям)

Красная карточка ведет себя как желтая карточка, за исключением того, что она не истекает до конца игры.

5.5.3. Техническое поражение

Принудительный форфейт означает, что команда мгновенно проигрывает текущий матч со счетом 0:10.

Выдается с согласием организационного комитета в ситуации, когда команда не может предоставить хотя бы одного робота, соответствующего правилам.

5.5.4. Дисквалификация

Дисквалифицированная команда немедленно выбывает из турнира и занимает последнее место. Она не имеет права на получение каких-либо трофеев.

Команда может быть дисквалифицирована, если члены этой команды не следуют инструкциям по безопасности, правилам площадки или совершают подобные серьезные нарушения.

6. Мяч покидает поле

6.1. Мяч пересекает боковую линию

Боковая линия – длинная граница поля (без ворот).

Мяч размещается в ближайшую позицию к точке, где он пересек боковую линию, находящуюся внутри границ поля на расстоянии 0.2 метра от них.

6.2. Пересечении линии ворот

Боковая линия – короткая граница поля (с воротами).

6.2.1. Удар от ворот

В случае, когда мяч пересек линию ворот команды, робот которой не касался его последним.

Мяч располагается на расстоянии 1 метр от линии ворот и 0.2 метра от ближайшей боковой линии. Эта команда получает право удара.

6.2.2. Угловой удар

В случае, когда мяч пересек линию ворот команды, робот которой касался его последним.

Мяч располагается на расстоянии 0.2 метра от линии ворот и от ближайшей боковой линии. Другая команда получает право удара.

6.2.3. Бесцельный удар

В случае, когда мяч после последнего касания робота пересек середину поля.

Мяч располагается в позиции, откуда был произведен удар (см. правила размещения мяча для штрафного удара). Команда, робот которой не касался мяча последним, получает право удара.

7. Засчитывание голов

Гол считается засчитанным, когда мяч полностью входит в ворота соперника (между штангами), при условии:

- Команда не превысила максимальное количество роботов на поле
- Мяч не поднялся на расстояние более 0.15 метров после последнего касания робота
- Команда не совершала нарушений, не требующих остановки матча, менее чем за 2 секунды до гола

“Команда” выше – команда, робот которой касался мяча последним

8. Нарушения

8.1. Отсутствие прогресса в игре

Если в игре нет прогресса в течение 5 секунд 10 секунд, в то время как обеим командам разрешено манипулировать мячом, игра останавливается и продолжается Force start.

8.2. Двойное касание

Когда мяч вводится в игру после [удара с центра](#) или [штрафного удара](#), ударившему роботу не разрешается касаться мяча до тех пор, пока его не коснется другой робот или игра не будет остановлена.

Мяч должен переместиться не менее чем на 0,05 метра, чтобы считаться находящимся в игре.

Двойное касание приводит к остановке, за которой следует [штрафной удар](#) с того же положения мяча.

Понятно, что робот может коснуться мяча несколько раз на небольшом расстоянии во время выполнения удара. Вот почему расстояние в 0,05 метра используется для определения того, нарушает робот это правило или нет. Пребывание в контакте с мячом более 0,05 метра также засчитывается как двойное касание, хотя технически робот коснулся мяча только один раз.

8.3. Неспортивное поведение

Неспортивное поведение может привести к желтым или красным карточкам, пенальти, принудительному удалению или дисквалификации. Судья-человек выбирает соответствующую санкцию в зависимости от серьезности нарушения.

За незначительные нарушения достаточно желтой карточки, в то время как за более серьезные нарушения, которые дали команде преимущество, может быть назначена Красная карточка или пенальти.

Для получения более жестких санкций судье рекомендуется обратиться к членам технического комитета или организационного комитета.

Если судья не уверен, какую санкцию выбрать, он может посоветоваться с помощником судьи и членами технического комитета или организационного комитета.

Ниже приведены некоторые примеры неспортивного поведения.

8.3.1. Причинение вреда другим роботам

Запрещается повреждать или модифицировать роботов других команд.

8.3.2. Повреждение поля или мяча

Запрещается повреждать или модифицировать поле или мяч.

8.3.3. Процедуры проявления неуважения

Повторное несоблюдение определенных процедур, как, например:

- Робот-обработчик выводит робота на поле, в то время как это запрещено

- Роботы не соблюдают требуемое расстояние до мяча во время остановки
- Роботы не соответствуют правилам позиционирования во время штрафного удара и должны быть перемещены или убраны вручную

8.3.4. Проявление Неуважения

Член команды должен проявлять должное уважение ко всем участникам игры. Нарушения этого правила включают, но не ограничиваются ими:

- оскорбление соперника, судьи или других лиц, играющих беспристрастную роль
- раздражение судьи или других лиц, играющих беспристрастную роль
- неподчинение приказам судьи

8.4. Фолы

Количество фолов на команду отслеживается счетчиком. Каждый фол увеличивает счетчик на единицу. Каждое третье увеличение счетчика фолов приводит к присуждению желтой карточки.

Нарушения в этом разделе и его подразделах увеличивают счетчик фолов, если не указано иное.

Независимо от предписанных в этом разделе наказаний, если нарушение является серьезным или повторяющимся, судья может немедленно выдать желтую карточку или, в крайнем случае, красную карточку.

8.4.1. Фолы, останавливающие игру

Фолы в этом разделе приводят к остановке игры, а затем возобновлению штрафным ударом с позиции, где находился мяч, когда начался фол.

Робот слишком близко к зоне защиты Соперника

Во время остановки и штрафных ударов, до того как мяч войдет в игру, все роботы должны оставаться на расстоянии не менее 0,2 метров от зоны обороны противника.

У роботов есть отсрочка в 2 секунды, чтобы отойти от зоны обороны противника.

Толкание

Робот толкает робота соперника, если оба робота сохраняют контакт с мячом или друг с другом, в то время как робот прикладывает силу к роботу соперника, так что оба робота движутся к роботу соперника.

Если оба робота толкают друг друга с одинаковой силой, ни одна команда не виновата.

Удержание мяча

Роботы не должны окружать мяч, чтобы помешать доступу других лиц.

Опрокидывание или падение деталей

Робот не должен опрокидываться, ломаться или ронять на поле детали, представляющие потенциальную угрозу для других роботов.

Робот, нарушающий это правило, должен быть заменен.

Металлические детали (например, винты), а также детали большего размера, как правило, представляют потенциальную угрозу, очень маленькие неметаллические детали (например, резиновые кольца) - нет.

Несколько защитников

В этом правиле не используются стандартные санкции, определенные за фолы.

Роботы, не являющиеся вратарем, должны прилагать максимум усилий, чтобы полностью оставаться за пределами собственной зоны защиты.

Нарушение этого правила может быть расценено как неспортивное поведение.

Если робот, не являющийся вратарем, касается мяча, в то время как этот робот полностью находится в своей зоне защиты, игра останавливается и назначается пенальти другой команде. Счетчик фолов не увеличивается.

Пересечение границы

Робот не должен выбивать мяч за границу поля таким образом, чтобы мяч покинул поле.

Мяч удерживается вратарем

Мяч не должен находиться в зоне защиты более 10 секунд

Чрезмерный дриблинг

Робот не должен двигать мяч с помощью дриблинга дальше, чем на 1 метр, измеренный линейно от места расположения мяча где начался дриблинг. Робот начинает дриблинг, когда вступает в контакт с мячом, и прекращает дриблинг, когда между мячом и роботом появляется заметное расстояние.

Дриблеры все еще могут использоваться для перемещения мяча на большие расстояния, пока робот периодически теряет владение мячом, например, отбивает мяч перед собой, как это часто делают футболисты-люди.

8.4.2. Фолы, не останавливающие игру

Фолы в этом разделе не приводят к остановке. Вместо этого игра продолжается в обычном режиме.

Тот же самый фол без остановки не может быть повторен до тех пор, пока не прекратится нарушение условия фола или прошло 2 секунды с момента первого срабатывания фола. Это необходимо для того, чтобы команды могли скорректировать положение своих роботов, скорость мяча или любое другое

свойство, которое является причиной нарушения, прежде чем будут наказаны дополнительные разы.

Нападающий коснулся мяча в зоне защиты соперника

Робот не должен касаться мяча, пока робот частично или полностью находится в зоне защиты соперника.

Скорость мяча

Робот не должен разгонять мяч быстрее, чем 3 метра в секунду.

Столкновение

В момент столкновения двух роботов разных команд разница векторов скоростей двух роботов берется и проецируется на линию, которая определяется положением обоих роботов. Если длина этой проекции превышает 1,5 метра в секунду, более быстрый робот совершил фол. Если абсолютная разница в скорости роботов составляет менее 0,3 метра в секунду, оба совершают фол.

8.4.3. Фолы, когда мяч находится вне игры

Фолы в этом разделе могут иметь место только тогда, когда мяч находится вне игры.

Каждый фол имеет отсрочку в 2 секунды для каждой команды, пока он не будет повторен.

Если несколько роботов совершают один и тот же фол в течение 2 секунд, засчитывается только первый фол.

Если робот продолжит совершать фол, он будет наказан снова по истечении льготного периода.

Защитник находится слишком близко к мячу

Расстояние робота до мяча должно составлять не менее 0,5 метров во время [удара соперника с фланга](#) или [штрафного удара](#).

Когда совершается фол, таймер команды соперника для ввода мяча в игру сбрасывается.

Судья-человек может принять решение о повторении [удара с центра](#) или [штрафного удара](#) при значительных нарушениях.

Во время остановки нет автоматической санкции за нахождение слишком близко к мячу.

Судья все еще может наказать команду за неспортивное поведение, выдав желтую карточку, если это не соответствует требуемому расстоянию. Дополнительные пояснения приведены в разделе Остановка.

Скорость остановки робота

Робот не должен двигаться быстрее 1,5 метров в секунду во время остановки. Нарушение этого правила засчитывается только один раз для каждого робота и приводит к остановке.

Роботам предоставляется отсрочка в 2 секунды на замедление.

Это правило не распространяется на размещение мячей.

Поскольку команда "стоп" используется для ручной подачи мяча и замены робота, цель ограничения скорости робота состоит в том, чтобы роботы не причиняли вреда людям на поле.

Помехи при размещении мяча

Во время размещения мяча все роботы команды, не занявшей места, должны соблюдать расстояние не менее 0,5 метров до линии между мячом и местом размещения (запрещенная зона имеет форму стадиона).

Если робот команды, не занявшей место, находится слишком близко к линии между мячом и позицией размещения более чем на 2 секунды, он совершает фол. В этом случае к таймеру размещения мяча добавляется 10 секунд. Только один фол с помехами на каждой фазе размещения мяча засчитывается в счетчик фолов, но таймер размещения всегда увеличивается.

Это правило распространяется не на все случаи вмешательства в размещение мяча. Судье рекомендуется фиксировать фолы, если команда, не занимающая позицию, явно вмешивается в размещение мяча.

Если робот продолжает мешать размещению мяча (например, если он застрял или не может двигаться), судье-человеку рекомендуется остановить размещение и поместить мяч вручную.