Футбол управляемых роботов. Правила

1. **Поле:**
   1.1. Ориентировочные размеры поля 2,5 х 2 м
   1.2. Размеры ворот: ширина 45 см, высота 14 см, глубина 7,4 см
2. **Мяч:**
   2.1. Теннисный мяч



   2.2. Цвет мяча – желтый
   2.3. Диаметр мяча – 7 см
3. **Допуск робота до игры:**
   3.1. Каждый робот должен иметь уникальное имя, закрепленное на несъёмной части корпуса.
   3.2. Один робот после регистрации участвует только в одной команде.
   3.3. Платформа робота – произвольная: колесная, гусеничная, шагающая и т.п.
   3.4. Допускаются роботы размером до 25 см включительно
   3.5. Впереди робота может быть установлен плоский толкатель мяча шириной не более 25 см. Толкатель может иметь выступы длиной не более половины диаметра мяча. Робот с толкателем должен вписываться в квадрат 25х25 см
   3.6. Робот не должен иметь покрытие, к которому мяч прилипает или каким-то подобным образом удерживается (шипы, присоски и т.п.)
   3.7. Робот может быть оборудован ударным механизмом для мяча, крайнее положение которого соответствует размерам робота – 25 см
   3.8. Каждым роботом управляет один оператор (в случае наличия у робота команды из двух человек допустимо управление вдвоем или по очереди)
   3.9. Управление должно производиться извне через беспроводной канал связи. Допустимо использование любых устройств для беспроводного управления
   3.10. Определение категорий, в которую допускается робот происходит путем подсчета количества приводов (двигателей), его взвешивания и помещения в габаритный шаблон в соответствии с табл. 1. После чего судья клеит на робота наклейку с информацией о категории таким образом, чтобы она препятствовала удалению или замене уникального имени робота.

Таблица 1.

Категория	Габаритные размеры, см	Масса, грамм

до 2 приводов	25*25	До 850
до 4 приводов	25*25	До 1000

3.11. Соревнования в категории проводятся если имеются хотя бы две команды.

3.12. Робот, по требованию оператора, может быть переведен в более тяжеловесную категорию.

4. Судьи:

4.1. Полномочия судей:

4.1.1. Каждый матч проходит под контролем судей, которые имеют все полномочия, направленные на соблюдение правил игры

4.2. Общие права и обязанности:

4.2.1. Проверяют, чтобы оборудование и размеры роботов соответствовало требованиям

4.2.2. Обеспечивают соблюдение правил игры

4.2.3. Обеспечивают отсутствие посторонних лиц на игровом поле

4.2.4. Ходить по полю и прикасаться к роботам могут только судьи

4.2.5. Удаляют все отвалившиеся от роботов части за пределы поля

4.3. Права и обязанности главного судьи:

4.3.1. По своему усмотрению останавливает ход игры в связи с обнаруженными нарушениями

4.3.2. Возобновляет игру после остановки и устранения нарушения

4.3.3. Имеет право принимать дисциплинарные меры против роботов, совершающих нарушения, делая им предупреждения или удаляя с поля.

4.3.4. Имеет право советоваться с остальными судьями по поводу спорных ситуаций

4.3.5. Принимает окончательные решения в ходе проведения игры

4.4. Права и обязанности судей-ассистентов:

4.4.1. Контролировать активность роботов на поле во время игры

4.4.2. Уведомлять главного судью о незамеченных нарушениях или других ситуациях на поле

4.4.3. Помогать в спорных ситуациях

4.5. Решение судьи:

4.5.1. Решения судьи относительно фактов, связанных с игровыми моментами, считаются окончательными

4.5.2. Судья может изменить свое решение, при условии, что он еще не возобновил игру

4.6. Сигналы судьи

4.6.1. Во время игры судья подает сигналы свистком

4.6.2. Один свисток во время игры означает, что судья приостановил игру. Возобновление игры происходит так же по одному свистку судьи

4.6.3. Двойной свисток дается по окончанию тайма/матча

5. Игроки (операторы роботов):

5.1. Права и обязанности:

5.1.1. Одним роботом может управлять только один игрок

5.1.2. Четко знать правила игры

5.1.3. Слушать команды судьи

5.1.4. Может обратить внимание судьи на какие-либо нарушения правил во время игры

5.1.5. Находиться во время игры вне поля за своими воротами

5.1.6. Игроку категорически запрещается выходить на поле во время игры

5.1.7. Игрок может касаться роботов, находящихся в игре только с разрешения судьи

5.1.8. Игрок может брать роботов в перерывах между таймами

6. Игра

6.1. Цель игры

6.1.1. За время матча забить наибольшее количество голов команде соперника

6.2. Регламент

6.2.1. Матч состоит из двух таймов по 5 минуты каждый. Между таймами предусмотрен перерыв не более 5 минут

6.2.2. Правила соревнований предусматривают дополнительный тайм в качестве дополнительного игрового времени, в условиях недопустимости ничьей

7. Игровые моменты

7.1. Подготовка к игре

7.1.1. Бросается жребий и та команда, что выигрывает в жеребьевке, выбирает половину поля

7.1.2. Во второй половине матча команды меняются половинами поля и атакуют противоположные ворота. Команды могут договориться о том, чтобы не меняться половинами поля и воротами с согласия судьи

7.1.3. Команда получает техническое поражение, если не смогла выставить на поле ни одного робота к назначенному времени матча/тайма

7.2. Старт

7.2.1. При старте роботы устанавливаются на своих половинах по обе стороны от своих ворот

7.2.2. Мяч ставится на центр поля

7.2.3. Игра начинается по свистку главного судьи. До свистка главного судьи передвижение роботов недопустимо, в случае нарушения игра будет остановлена, все роботы возвращены на свои места и снова выполнен свисток начала игры

7.3. Спорный мяч

7.3.1. В случае клинча (ситуация, при которой роботы не перемещаются или, сцепившись, кружатся на месте) более 5 секунд, судья может принять решение о розыгрыше мяча. Тогда судья по свистку приостанавливает матч, расставляет роботов и мяч по своему усмотрению и дает команду к продолжению

7.4. Замена робота

7.4.1. Роботы могут быть заменены во время игры по уважительным причинам (например, в случае потери роботом соединения с пультом управления и невозможности восстановления)

7.4.2. Роботы для замены берутся из резерва. Резерв –роботы, прошедшие квалификацию, и не записанные ни в одну из команд.

7.4.3. Нет ограничений на количество замен по уважительным причинам

7.4.4. Роботы для замены не могут быть взяты («одолжены») из другой команды.

7.4.5. Процедура замены: игрок просит судью подать (убрать с поля) робота, который будет заменен; после этого робот, который выходит на замену, въезжает на поле в любом месте границы поля либо может быть отдан судье, который установит его на поле по своему усмотрению

7.4.6. Робот, удаленный игроком с поля может снова выйти на поле в рамках замены другого робота

7.5. Перезапуск

7.5.1. Перезапуск робота / роботов возможен в случае, если на момент начала тайма или в процессе игры робот потерял соединение с пультом управления (или у него разрядился аккумулятор, или произошла другая поломка)

7.5.2. По решению судьи он снимается с поля и отдается оператору для восстановления. Игра при этом не останавливается

7.5.3. Перезапущенный робот после восстановления его работоспособности может въехать на поле в любом месте границы поля либо быть отдан судье, который установит его на поле по своему усмотрению

7.6. Финиш

7.6.1. Игра заканчивается по истечении времени, отведенного на матч

7.6.2. Игра заканчивается из-за технического поражения одной из команд

8. В случае ничьей

8.1. На поле ставится робот одной команды и мяч на максимальной дальности от ворот, но чтобы робот мог одним ударом загнать его в ворота

8.2. Робот выполняет удар по мячу, попадая или не попадая им в ворота

8.3. На поле ставится робот второй команды и мяч на таких же позициях, как стояли для первой команды

8.4. Робот выполняет удар по мячу, попадая или не попадая им в ворота

8.5. Ограничение: оба робота могут проехать не более 10 см в сторону ворот от начальной позиции мяча

8.6. По результатам попаданий определяется победитель, если оба робота попали в ворота или оба не попали – розыгрыш повторяется до тех пор, пока не определится победитель (при необходимости может быть изменено расстояние от мяча до ворот для обоих роботов)

9. Дисциплинарные наказания

9.1. Предупреждения выносятся за:

9.1.1. Задержку возобновления игры

9.1.2. Нанесение повреждений мячу или полю

9.1.3. Выход на поле оператора робота

9.1.4. Агрессивное поведение по отношению к роботу, не удерживающему мяч

9.1.5. Касание оператором во время игры робота, который находится на поле, без разрешения судьи

9.1.6. Превышение численного состава роботов на поле во время игры

9.2. Удаление из игры

9.2.1. При получении 3 предупреждений, один из роботов штрафуемой команды по решению судьи должен немедленно покинуть поле до конца тайма

9.2.2. Если у команды соперников не осталось роботов на поле после удаления, то ей засчитывается техническое поражение

9.2.3. После удаления одного из роботов с поля все предупреждения этой команды аннулируются

10. Турнирная таблица

10.1. При наличии более двух команд роботов в соревновании составляется турнирная таблица. Команды соревнуются попарно на выбывание, затем соревнуются победители в парах