



Регламент проведения Чемпионата

«БИТВА РОБОТОВ-2016»

Организаторы **Битвы роботов** — Московский технологический институт (МТИ) и компания «Promobot».

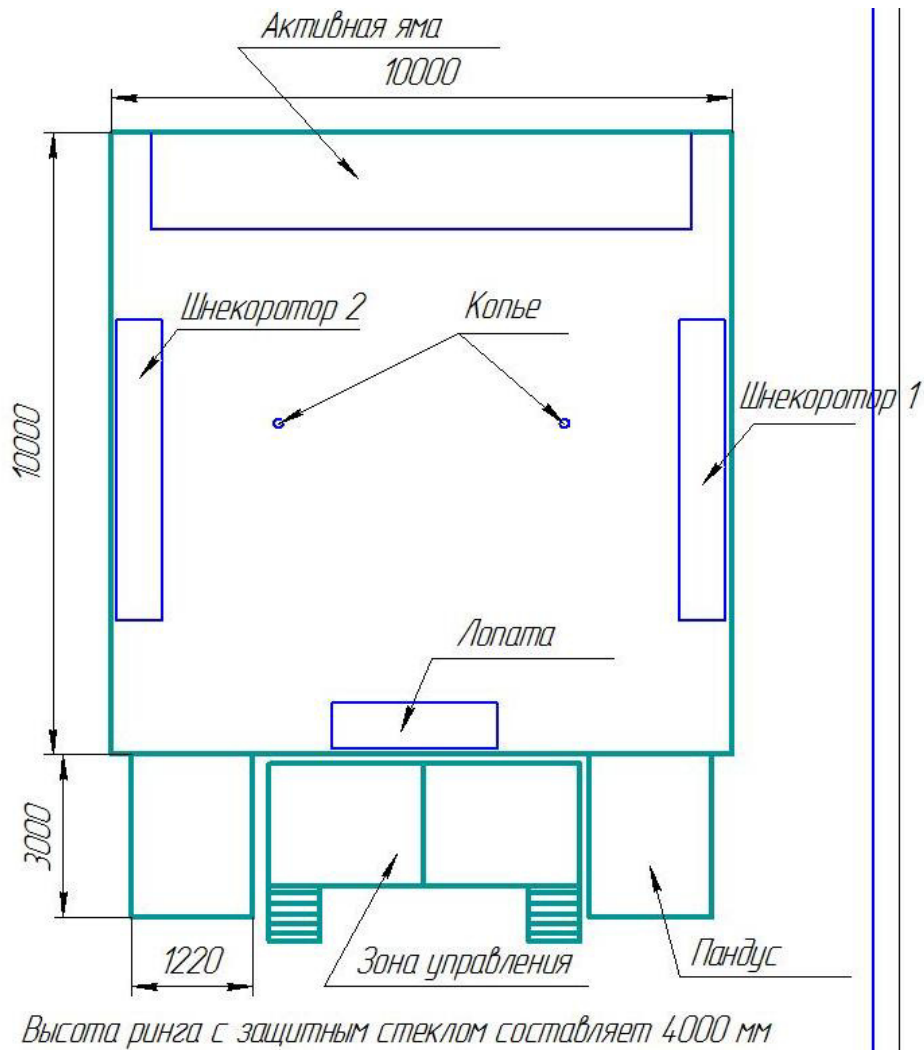
Генеральный партнер Битвы роботов – ОАО «Российская венчурная компания» (ОАО «РВК»)



Оглавление

| | |
|--|-----|
| Оглавление..... | 2 |
| 1. Описание параметров ринга..... | 3 |
| 2. Процедура боя..... | 5 |
| 3. Принцип судейства..... | 6 |
| 4. Требования к роботам..... | 9 |
| 5. Порядок допуска робота к бою..... | 111 |
| 6. Предоставление фото- и видеоматериалов о команде..... | 144 |
| 7. Призы и награды победителям..... | 16 |
| Приложение №1 (Заявка на участие в Чемпионате)..... | 17 |

1. Описание параметров ринга



Боевой ринг имеет следующие параметры:

- размеры 10 *10 метров.



- высота опорной конструкции - 1 метр
- высота защитного стекла составляет р листа 3м от поверхности опорной конструкция.

Пандусы имеют следующие параметры:

- длина пандуса составляет 3 метра
- высота пандуса составляет 1 метр
- ширина пандуса составляет 1,2 метра

Зона управления располагает на своей территории членов команд, которые с помощью пультов д/у производят контроль роботов. Зона управления роботами имеет следующие параметры:

- длина 6 метров
- высота 1 метр
- ширина 1,5 метра

В зоне управления расположена разделяющая стена. Высота стены - 3 метра

Покрытие ринга состоит из износостойкой резины, толщиной 5 мм. Защитные стенки состоят из монолитного поликарбоната, толщиной не менее 10 мм.



2. Процедура боя

Допущенные к бою роботы составляют стандартную Play-off сетку поединков.

В соответствии с заявленным количеством участников, определяется количество поединков первого раунда, на основании которого строится дальнейшая турнирная сетка.

В зависимости от количества команд, принимающих участие в этапе, оргкомитет имеет право организовывать бои с двумя, а также с тремя участниками, по окончании которых определяется только один победитель.

Поединки проходят в один день. Между боями предусмотрены технологические перерывы для ремонта и подготовки роботов к схваткам. Время боя составляет 3 минуты, по окончании которых определяется победитель.

Победитель объявляется судейской коллегией сразу после окончания боя.

Непосредственно после боя капитаны команд, принимавших в нем участие, обязаны подойти к судейской коллегии для подписания Протокола.

В случае если капитан команды не является в судейскую коллегию в течение десяти минут с момента окончания боя (объявления судьями победителя), команда считается согласившейся с решением судей и любые возражения относительно него не принимаются.



3. Принцип судейства

В судействе поединков участвуют три судьи. Результаты своих решений судьи записывают в специализированные судейские протоколы, которые подписывает каждый судья, а также председатель судейской комиссии.

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

Для того, что бы судьи могли оперативно и объективно принимать решения, на площадке присутствуют технические рефери, которые, при необходимости, производят технические осмотры роботов, предоставляют судьям свои заключения, а так же имеют право перемещаться по площадке во время боя и наблюдают его с ракурсов, недоступных для судейской комиссии.

Судейство происходит по следующим принципам:

Участник считается победителем в следующих случаях:

1) Соперник потерял возможность двигаться

В случае если робот перестал двигаться, а именно:

- отказали движители;

- робот перевернут, вследствие чего не имеет право двигаться

он считается проигравшим. Исключение составляет возможность движения рабочим органом, при условии, что при неработающих движителях или а перевернутом состоянии робот нанес противнику критический урон, повлекший за собой прекращение работы движителей и рабочих органов соперника.

Преднамеренное блокирование движения одного соперника другим, путем зажатия его в углу, прижатия к ограждению или поднятия движителей над поверхностью ринга, при



условии, что блокирующий робот имеет возможность двигаться, но не делает этого – не является фактом победы. В данной ситуации, блокирующий робот по требованию комиссара обязан освободить зону движения соперника. В случае отказа выполнения требований, данный факт засчитывается как попытка сорвать бой, а блокирующий робот может быть дисквалифицирован по усмотрению судей. Победа в таком случае присуждается заблокированному роботу.

2. Робот упал в активную яму

По истечению трёх минут боя, на ринге открывается активная яма. В случае падения робота в активную яму, он считается проигравшим. В случае падения обоих соперников в активную яму, подсчет производится по очкам.

3. Количество очков за нанесенный урон превышает количество очков противника. В ходе поединка, судьи производят подсчет очков, заработанных роботами по следующему алгоритму:

- Механическое повреждение рамы
Сквозные прорезы труб – 3 балла

Изменение геометрии рамы робота – 5 баллов

Повреждение креплений двигателей, колес, рабочих органов – 2 балла

- Повреждение колес
Повреждение покрышек колес – 2 балла

Повреждение дисков – 1 балл

Изменение геометрии ступиц или валов – 3 балла

Отрывание колес – 5 баллов

- Повреждение рабочего органа
Повреждение рабочего органа противника (царапины, нарушение геометрии) – 2 балла

Отрывание активного рабочего органа противника – 3 балла



- Повреждение пластикового корпуса

За повреждение каждой секции пластикового корпуса начисляется по 1 баллу

- Касание активных элементов ринга

Принудительное касание активных шнеков (уталкивание) – 2 балла

Принудительное касание активной лопаты (уталкивание) -2 балла

Урон, полученный от активных элементов засчитывается только при условии принудительного касания робота.

- Переворот

За каждый переворот робота, противнику засчитывается по 3 балла

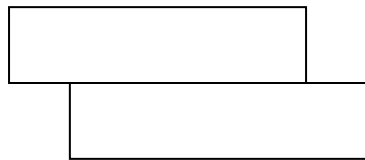
4. Требования к роботам

- 1) Габариты роботов в стартовом состоянии: высота – не более 70 см и не менее 30 см, длина – не более 100 см, ширина – не более 100 см. Оружие в активном состоянии может выходить за указанные габариты.
- 2) Вес – не более 70 кг. В случае перевеса, обнаруженного непосредственно перед началом соревнований, для допуска к битве, члены команды должны упростить конструкцию рамы для соответствия регламенту.

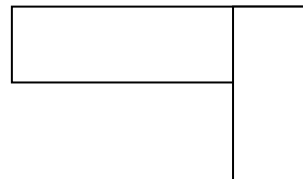
- 3) **Материал конструкция и рамы:**

Конструкция рамы должна быть выполнена из стальных труб. Допускается нелегированная сталь любой марки толщиной не более 2 мм сечением не более 30x30 мм. Запрещается располагать соединительные трубы, а также ребра жесткости на расстоянии менее 15 см друг от друга. Исключением являются соединительные трубы, формирующие несущую конструкцию.

Запрещается сварка труб «Внахлест», допустимо только соединение «Встык».

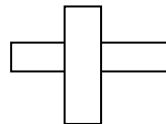


Соединение «Внахлест»



Соединение «Встык»

Исключением является конструктивные особенности несущей конструкции, в таком случае длина труб не должна заходить «за подлецо».



Заход труб «за подлецо»

Не допускается использовать в конструкции рамы листовый материал. Исключением является защита двигателя, приводящего в действие основное оружие, при этом толщина его



металлической не должна превышать 5 мм. Запрещается защищать листовым металлом, фанерой, любым другим материалом кроме пластика приводные двигатели, колеса и электронные компоненты.

4) **Материал корпуса:**

Пластик, толщина не более 5 мм. Допускается использовать пластик ПВХ, а также акрил. Другие виды пластиков, а также любые другие материалы к использованию не допускаются. Пластиковая обшивка корпуса предназначена для нанесения логотипов команды и спонсоров, не является средством защиты и необходима для обеспечения эффективности боев.

5) **Основные запреты на применяемое оружие:**

- Нельзя использовать жидкости в качестве оружия;
- Нельзя использовать огнеметы, пиротехнику и воспламеняющиеся элементы;
- Нельзя использовать метательные средства в качестве оружия;
- Запрещено использовать электрошокеры и иные высоковольтные импульсные источники питания;
- Не допускается создавать радиопомехи;
- Не допускается использовать сети;
- Не допускается использовать веревки, тросы, а также ткани;
- Не допускается преднамеренное отделение частей робота с целью препятствовать движению противника.

6) **Запрещается использовать ДВС в качестве привода движителей;**

7) **Напряжение питания бортовой сети робота не должно превышать 48в.**

8) **Каждый робот должен быть оснащен устройством дистанционного отключения основного оружия в случае непредвиденной ситуации либо обладать возможностью удаленной деактивации.**



5. Порядок допуска робота к бою

К участию в поединках допускаются роботы, прошедшие процедуру допуска, состоящую из следующих этапов:

1) Заявка на участие

Заполненная заявка на участие (Приложение №1 к настоящему Регламенту) подается в оргкомитет Битвы роботов путем отправки на электронную почту info@promo-bot.ru в электронном виде в формате doc, а также в формате pdf - сканкопии заполненного документа и подписью капитана команды. Неотъемлемой частью заявки являются Приложения к ней №1 (Конструкция робота (чертеж), соответствующая требованиям раздела 4 настоящего Регламента) и №2 (Фотография команды, соответствующая с п.3 раздела 6 настоящего Регламента). После получения заявки, оргкомитет Битвы роботов обязан рассмотреть ее в течение 3-х рабочих дней и направить официальный ответ, содержащий либо уведомление о том, что заявка принята, либо аргументированный отказ в принятии заявки. Оргкомитет имеет право отклонить заявку в следующих случаях:

- a) Заявка получена менее чем за 30 дней до начала основного Регионального этапа, на участие в котором подана заявка
- b) Описанная конструкция робота копирует и/или имеет высокую степень схожести с конструкциями в уже принятых заявках на Чемпионат 2016 года
- c) Конструкция робота не соответствует регламенту соревнований
- d) Конструкция имеет низкую вероятность сборки

При получении отказа, команда имеет право переоформить и направить заявку вновь.

В случае принятия заявки оргкомитетом Чемпионата команда не имеет права без согласования вносить изменения в принципиальную конструкцию робота.

2) Ознакомительный осмотр



Ознакомительный осмотр производится не менее чем за 10 дней до начала Битвы с целью проектирования боевой сетки противников. К моменту проведения ознакомительного осмотра робот должен быть полностью готов к участию в соревнованиях. В случае, если оргкомитет имеет такую возможность, ознакомительный осмотр производится очно, в противном случае – производится заочный осмотр.

Для проведения заочного осмотра необходимо не позднее чем за 10 дней до начала Регионального этапа, направить на электронный адрес организаторов Битвы info@promo-bot.ru:

- видеоролик со съемкой робота, на котором производится замер габаритов, а также веса робота

- точные размеры всех пластиковых пластин, составляющих корпус робота

По результатам очного осмотра, в случае если робот соответствует требованиям Регламента, подписывается Акт допуска робота на мероприятие.

По результатам заочного осмотра участникам в электронной форме направляется Акт допуска робота на мероприятие.

В случае подписания Акта допуска робота на мероприятие команда не имеет права без согласования вносить какие-либо изменения в конструкцию робота.

3) Предварительный осмотр на мероприятии

Предварительный осмотр производится технической комиссией соревнований накануне проведения мероприятия. Участники команд-соперников к участию в осмотре не допускаются. В случае соответствия робота требованиям Регламента подписывается акт допуска робота к финальному осмотру. В случае обнаружения несоответствия регламенту команда имеет право устранить указанные недочеты на месте и пригласить техническую комиссию для повторного осмотра



4) **Финальный осмотр на мероприятии**

Финальный осмотр робота осуществляется непосредственно перед боем. По итогам финального осмотра подписывается акт допуска робота к участию в боях.

В случае обнаружения в ходе боя или после него несоответствий конструкции робота регламенту, команда снимается с участия в этапе, происходит автоматическое аннулирование всех состоявшихся побед в текущем этапе, а приобретенные баллы перераспределяются в пользу проигравших данному роботу команд.

Оргкомитет имеет право не допустить команду к участию в Региональном этапе при условии не выполнения командой положений раздела 6 настоящего Регламента касательно предоставления командами необходимых медийных материалов.



6. Предоставление фото- и видеоматериалов о команде

Для размещения информации на официальном сайте Чемпионата и в официальных пабликах, для составления анимационной сетки, для трансляции на мероприятии каждая команда обязана предоставить следующие материалы в указанные сроки:

1) Ролик-приветствие команды – не позднее 7-ми дней с момента получения официального уведомления от оргкомитета о принятии заявки от команды на участие в Чемпионате

Длительность ролика – 30 сек

Битрейт видео – не менее 16 мбит/сек, формат видео – FullHD, кодек видео – h264, контейнер видео – mpeg4 или mov

Видеоматериал должен отображать процесс сборки робота, а также представление команды, история создания робота (откуда узнали о Битве роботов, почему решили участвовать, почему именно такой робот) и вызов соперникам и/или приглашение на Битву зрителей.

На видеоматериал необходимо наложить музыкальное сопровождение.

2) Проморолик о команде (имиджевый ролик) – не позднее 10-ти дней до даты проведения Регионального этапа, в котором принимает участие команда.

Длительность ролика – 30 сек

Битрейт видео – не менее 16 мбит/сек, формат видео – FullHD, кодек видео – h264, контейнер видео – mpeg4 или mov

Видеоматериал должен отображать процесс сборки робота, а также характер (имидж, фирменный стиль) команды. На видеоматериал необходимо наложить музыкальное сопровождение.



3) Фото команды – одновременно с подачей заявки на участие в Чемпионате

Разрешение фото – по меньшей стороне 1500 pix

Фото команды должно быть сделано на однотонном фоне, в полный рост, включая ноги и обувь.

4) Фотографии робота (3 шт. с разных ракурсов) – не позднее 10-ти дней до даты проведения Регионального этапа, в котором принимает участие команда.

Разрешение фото – по меньшей стороне 1500 pix

Фотографии робота должны быть сделаны на однотонном фоне.

В случае отсутствия фото- или видеоматериалов о команде, не предоставления их в указанные сроки, оргкомитет вправе дисквалифицировать команду.



7. Призы и награды победителям

Призовые фонды формируются и устанавливаются отдельно и объявляются не позднее 30-ти дней до начала этапа.

Денежные призы предоставляются победителям путем перечисления средств на расчетный счет. Приз выплачивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с вычетом всех предусмотренных законодательством налогов.



Приложение №1

к Регламенту проведения Чемпионата по спортивным роботам

«БИТВА РОБОТОВ-2016»

Заявка

НА УЧАСТИЕ В ЧЕМПИОНАТЕ ПО СПОРТИВНЫМ РОБОБОЯМ

«БИТВА РОБОТОВ-2016»

| | Наименование информации | Содержание информации |
|----|--|--|
| 1 | Название робота <i>(название команды)</i> | |
| 2 | Девиз | |
| 3 | Базовая организация <i>(ВУЗ, Инжиниринговый центр, инициативная группа)</i> | |
| 4 | Регион, город | |
| 5 | Капитан команды <i>(ф.и.о., e-mail, телефон, skype)</i> | |
| 6 | Описание робота <i>(технические характеристики)</i> | Вес, скорость, типы и мощность двигателей, описание оружия |
| 7 | Легенда <i>(история создания робота, описание фирменного стиля команды)</i> | |
| 8 | Компания-спонсор робокоманды <i>(при наличии)</i> | |
| 9 | Основной региональный этап участия команды | |
| 10 | Дополнительные региональные этапы участия команды <i>(минимум один этап)</i> | |

7. Члены команды и их компетенции (функции)

| | Ф.И.О. (полностью) | Дата рожден ия | Место учебы (работы), курс (должность) | Специальность по образованию | Обязанности (функции) в команде проекта |
|---|-----------------------|----------------------|--|---------------------------------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

8. Приложение №1 к настоящей заявке – конструкция робота (чертеж), соответствующая требованиям раздела 4 Регламента проведения Чемпионата.

4. Приложение №2 к настоящей заявке – фотография команды в соответствии с п. 3 раздела 6 Регламента проведения Чемпионата.

Направление данной заявки в адрес организатора БИТВЫ РОБОТОВ не гарантирует для команды участие в мероприятии. К состязаниям будут допущены команды:

- 1) При условии соответствия робота требованиям, предъявляемым Регламентом Чемпионата (п. 4 Регламента).**
- 2) При условии выполнения командой положений разделов 5 и 6 Регламента Чемпионата.**

Направляя данную заявку, команда дает свое согласие на использование предоставленной информации организаторами БИТВЫ РОБОТОВ по их усмотрению, в том числе для публикации в СМИ и сети Интернет

Капитан команды

« _____ » _____ / _____ /