



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Похвистнево
Самарской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 26.03.2026 № 249

**Об утверждении Положения
о проведении открытого
фестиваля технического
творчества и робототехники
«Технофест»**

С целью создания условий для популяризации технического творчества среди молодёжи, проектной и волонёрской деятельности, руководствуясь п.37 ст.6, ст.23 Устава городского округа Похвистнево Администрация городского округа Похвистнево.

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Положение о проведении открытого фестиваля технического творчества и робототехники «Технофест» (Приложение №1).
2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте городского округа Похвистнево Самарской области в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (www.pohgor.ru).
3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы городского округа по социальным вопросам, руководителя Управления социального развития Борисова С.Ю.

И.о. Главы городского округа

Е.А. Пензин

Приложение № 1
к постановлению Администрации
городского округа Похвистнево
от 26.03.2026 № 279

Положение о проведении открытого фестиваля технического творчества и робототехники «Технофест»

1. Фестиваль «Технофест»

Открытый фестиваль технического творчества и робототехники «Технофест» (далее – Фестиваль) организуется и проводится СП «ЦДОД Технополис» ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево и ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево совместно с партнёрами с 2019 для команд из образовательных учреждений, а так же дворовых команд и индивидуальных участников. ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево является аккредитованным партнёром портала Робофинист (Робофинист – Международный фестиваль робототехники). Соревновательные дисциплины фестиваля Технофест позволяют подготовиться командам к участию в некоторых номинациях фестиваля Робофинист.

1.1. Общие положения

Открытый фестиваль технического творчества и робототехники «Технофест» является ежегодным мероприятием, в рамках которого проводятся соревнования по робототехнике, по программированию и управлению БПЛА, конкурс технических проектов (свободная творческая категория), семинары и мастер-классы для гостей, тренеров и педагогов.

Регламенты (приложения 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), формы регистрации, и другая информация опубликованы на сайтах и социальной сети ВКонтакте:

<http://tekhnofest.ru>;

<https://gbouschool7.minobr63.ru/технофест/>.

<https://vk.com/sptechnopolis>

Принимая участие в Фестивале, все участники соглашаются со всеми требованиями настоящего положения.

1.2. Цель Фестиваля

Создание условий для популяризации среди молодёжи технического творчества, проектной и волонтерской деятельности.

1.3. Задачи Фестиваля

- Создать условия для развития технического творчества;
- Расширить материально-техническую базу для проведения массовых мероприятий;
- Развить творческие и научно-технические связи между участниками фестиваля;
- Вовлечь новых участников в техническое творчество;
- Распространить лучшие педагогические практики.

1.4. Место и сроки проведения

Место проведения: 446452, Российская Федерация, Самарская область, г. Похвистнево, ул. Малиновского, 1а, ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево.
Дата проведения – первый выходной апреля месяца (суббота).

2. Организаторы и партнёры фестиваля

2.1. Организаторы:

- ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево;
- СП «ЦДОД Технополис» ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево

2.2. Партнёры:

- Администрация городского округа Похвистнево Самарской области;
- МБУ «ДМО г. Похвистнево»;

2.3. Сетевое взаимодействие:

- ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы;
- ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино;
- ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево;
- МБУДО СЮТ г. Бугуруслан;
- ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Кинель-ЧеркассЫ;
- ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево;
- ГБОУ гимназия им. С.В. Байменова г. Похвистнево;
- ГБОУ СОШ №3 г. Похвистнево.

4. Организационный комитет

Для координации работы по подготовке и проведению фестиваля назначается организационный комитет (*Приложение 1*). Организационный комитет осуществляет следующие функции:

- проводит работу по подготовке и проведению фестиваля;
- рассматривает возникающие спорные моменты при подаче заявок на участие в фестивале и принимает решение о допуске команд к участию в фестивале;
- утверждает состав судейских коллегий и жюри;
- участвует в рассмотрении протестов, поданных руководителями команд;
- утверждает регламенты проведения состязаний, правила подачи заявок на участие в фестивале, апелляций и протестов;
- устанавливает квоты на количество команд, участвующих в состязаниях;
- проводит работу по информационному обеспечению участников;
- составляет программу проведения фестиваля.

5. Оценка достижений участников, судейство и апелляция

Для оценки достижений участников по номинациям оргкомитет назначает судей состязаний из числа привлечённых преподавателей дисциплин «Робототехника», «3D моделирование», «Информатика» и смежных дисциплин, а также студентов ВУЗов и учеников, имеющих опыт в участии и подготовке соответствующих состязаний, а также главного судью для разрешения спорных ситуаций.

Судьи при проведении состязаний руководствуются регламентами дисциплин и настоящим положением.

Апелляции принимаются по соревновательным дисциплинам в случае возникновения разногласий при начислении баллов (очков) за выполнение заданий. Судейская коллегия с главным судьёй рассматривает обращения участников состязаний, поданные в соответствии регламентами состязаний.

Состязания проводятся в соответствии с регламентами, утверждёнными оргкомитетом фестиваля.

Победители и призёры состязательных номинаций награждаются дипломами, медалями и ценными призами, участники свободной творческой категории – призами и дипломами.

В каждом виде состязаний три призовых места. По усмотрению организационного комитета, количество призовых мест может быть изменено.

Считаются тождественными наименования: «дисциплина», «вид состязаний», «соревнования», «номинация».

6. Регистрация и расписание

Для регистрации на фестиваль в качестве участника необходимо заполнить регистрационную форму в установленные сроки. Ссылка на форму регистрации размещена на сайте мероприятия, а также на нашем канале в ТГ и в сообществе ВК:

<http://tekhnofest.ru>;

<https://gbouschool7.minobr63.ru/технофест/>.

<https://vk.com/sptechnopolis>

График проведения фестиваля

Дата	Мероприятия
10.03.2026 – 31.03.2026	Приём заявок от участников мероприятий, приём работ для оценки жюри
04.04.2026	Проведение мероприятий Фестиваля, подведение итогов, награждение победителей
30.04.2026	Публикация итогов и наградного материала на сайте Фестиваля

Программа фестиваля

8.30 – 10.00	Вход и регистрация участников
9.00 – 10.00	Тренировки на полигонах
10.00 – 10.30	Торжественное открытие
10.30 – 15.00	Соревнования, Мастер-классы, Активности
15.00 – 15.30	Подведение итогов, развлекательная программа
15.30 – 16.00	Церемония награждения

Приложение 1
к Положению о проведении
открытого фестиваля
технического творчества и
робототехники «Технофест»

Оргкомитет фестиваля:

- Кондратенко Евгений Михайлович – руководитель СП «ЦДОД Технополис» ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево (главный судья фестиваля);
- Шкарина Татьяна Валерьевна – педагог дополнительного образования СП «ЦДОД Технополис» ГБОУ СОШ №7 города Похвистнево;
- Смирнов Максим Александрович – директор МБУ «ДМО г. Похвистнево».

Контакты по вопросам организации и проведения:

Кондратенко Евгений Михайлович: i@emkondratenko.ru, т.: 89370708151

Приложение 2
к Положению о проведении
открытого фестиваля
технического творчества и
робототехники «Технофест»

Согласие на обработку персональных данных (совершеннолетнего) участника

Я, нижеподписавшийся (нижеподписавшаяся), гр. _____

Фамилия, Имя, Отчество

выдан _____

выдавший орган

даю свое согласие:

1. На участие в открытом фестивале технического творчества и робототехники «Технофест». С положением о фестивале и регламентами ознакомлен.

2. На обработку Оргкомитетом фестиваля персональных данных, указанных выше, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" в целях организации и проведения Фестиваля и моим участием, использованием материалов о моём участии в Фестивале в информационных целях. Перечнем персональных данных, на обработку которых я даю согласие, являются любые сведения, относящаяся ко мне прямо или косвенно, полученные и обрабатываемые в указанных выше целях, в том числе: фамилия, имя, отчество, пол и возраст.

3. На использование фото- и видеоматериалов, полученных в ходе фестиваля включая: их публикацию на официальных интернет-ресурсах; использование их в качестве иллюстративного материала; сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение фото- и видеоматериалов.

Согласие на обработку персональных данных дано бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично. Согласие на использование фото- и видеоматериалов дано бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично.

Настоящее согласие вступает в действие с момента его подписания.

Настоящее согласие прочитано, его содержание понятно, и я с ним согласен (согласна).

Дата: ____ . ____ . 202__ г.

Подпись: _____ / _____ /

Согласие родителей (законных представителей)

Мы, нижеподписавшиеся, гр. _____

Фамилия, Имя, Отчество, кем приходится

выдан _____

года рождения, паспорт гражданина РФ

выдавший орган

гр. _____

Фамилия, Имя, Отчество, кем приходится

выдан _____

года рождения, паспорт гражданина РФ

выдавший орган

Даем свое согласие: на участие в открытом фестивале технического творчества и робототехники «Технофест» нашего несовершеннолетнего ребенка:

Фамилия, Имя, Отчество

года рождения, документ, удостоверяющий личность, серия, №

выдан _____

выдавший орган

2. На обработку Оргкомитетом Фестиваля **персональных данных** вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" в целях организации и проведения Фестиваля с участием вышеуказанного ребенка, использованием материалов о его участии в Фестивале в информационных целях. Перечнем персональных данных, на обработку которых мы даем согласие, являются любые сведения, относящаяся ко мне прямо или косвенно, полученные и обрабатываемые в указанных выше целях, в том числе: фамилия, имя, отчество, пол и возраст.

3. На использование фото- и видеоматериалов, полученных в ходе Фестиваля, включая: их публикацию на официальных интернет-ресурсах; использование их в качестве иллюстративного материала в презентациях; сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение фото- и видеоматериалов.

Согласие на обработку персональных данных дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя. Согласие на использование фото- и видеоматериалов дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя. Настоящее согласие вступает в действие с момента его подписания.

Подписи родителей (законных представителей): _____ 202__ г.

1. _____ / _____ /

2. _____ / _____ /

Регламент проведения соревнований «Гонки дронов»

Соревнования «Гонки дронов» проводятся в классах «75» и «200». Конкурс предполагает индивидуальное участие. Каждый участник имеет право на участие в Соревнованиях только в одном классе.

1.1. Технические характеристики для БПЛА FPV (от первого лица): к соревнованиям допускаются БПЛА, поставленные в Точки роста и Мини-технопарки, а также в рамках проекта БАС в образовательные учреждения. Максимальная диагональ рамы 250мм (± 10 мм) для класса «200» и не более 75мм для класса «75».

Трасса конкурса «Управление БПЛА» представляет собой выделенный объем с установленными препятствиями. Примерный размер полётной зоны для класса «200» 11x25x4м, для класса «75» 9x5x3м.

Препятствия для класса «200»:

- полукруглые ворота радиусом 1,5 м.;
- вертикальные стойки высотой 2,0 м.;
- ворота прямоугольные с просветом 1x1м.
- тройные прямоугольные ворота вертикальные, каждый просвет 1,0 x 1,0м ;
- флаг-виндер. Высота – 2,5 м., ширина 0,5 м.;

Препятствия для класса «75»:

- вертикальные стойки высотой 2,0 м.;
- ворота прямоугольные с просветом 0.7x0.7м.
- тройные прямоугольные ворота вертикальные, каждый просвет 0.7x0.7м;
- кольцо на стойке диаметром 0,65м.

FPV пилотам.

Время на настройку частоты перед стартом (при необходимости) 2 мин. Частоты объявляются после распределения команд в сетке соревнований методом жеребьёвки. Участникам запрещено подавать питание на дроны во время тренировок и раундов без разрешения судьи.

1.2. Цель участника – пройти трассу (Рис.2) FPV дроном с выполнением упражнений за максимально короткое время. В зачёт идут круги с преодолением всех препятствий.

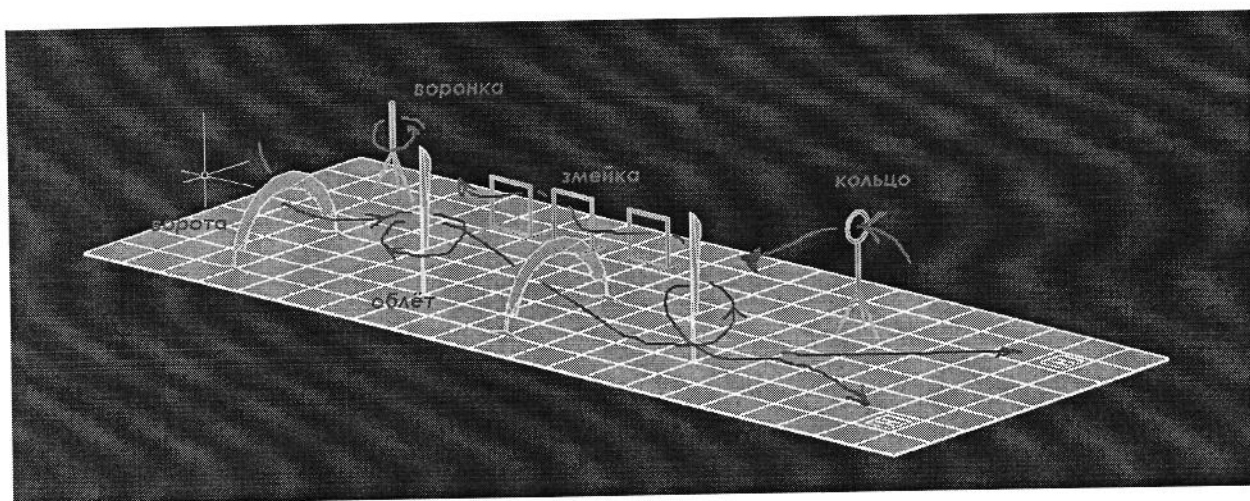


Рис.1 Примерный вид трассы

1.3. Порядок выполнения:

1.3.1. Количество зачётных раундов – 2. Перед началом соревнований каждому участнику предоставляется тренировочный полёт.

1.3.2. Полет осуществляется двумя участниками. Количество кругов и маршрут прохождения объявляется судьёй перед стартом. За соревнующимися следит судейская коллегия (жюри) (на каждого пилота один судья).

1.3.3. После каждого полета фиксируется время выполнения задания.

1.3.4. Во время полета не допускаются никакие модификации БПЛА, в том числе присоединение отпавших деталей.

1.3.5. Все части БПЛА, умышленно или неумышленно отвалившиеся, остаются на полигоне до окончания полета. Ни участники, ни судьи не могут удалять детали с полигона в течение полета.

1.3.6. В целях соблюдения техники безопасности проход в зону полета возможен только после команды судьи конкурса или ответственного специалиста от оргкомитета.

1.3.7. Полет останавливается:

- по истечении максимального времени полета (2 мин);
- при отсутствии движения более чем 10 секунд;
- БПЛА повреждает поле;
- БПЛА столкнулись.

Судейская коллегия (жюри) имеют право дисквалифицировать участника и аннулировать его баллы по отдельным задачам в случаях:

- нарушения участником Регламента проведения конкурса БПЛА;

- нарушение техники безопасности;
- любых хулиганских действий со стороны участника;

1.4. Препятствия устанавливаются в порядке, определённом организаторами.

1.5. Порядок установки препятствий трассы в течение соревнований не меняется.

1.6. В случае, если факт нарушения участником регламента проведения БПЛА будет установлен после окончания конкурса БПЛА и награждения участников, оргкомитет имеет право дисквалифицировать участника и аннулировать ранее выданный ему диплом победителя или призера.

1.7. Апелляции подаются в течение 10 минут после завершения каждого зачетного полета. Заявление рассматривается судейской коллегией (жюри) в течение перерыва между полетами.

2. Подведение итогов

2.1. После завершения раунда участнику сообщаются его время.

2.2. По завершении всех раундов выбираются призёры и победители по наилучшему результату.

Регламент проведения соревнований «Технический симулятор»

Инструктаж и техника безопасности

1. Участники должны соблюдать требования настоящего Регламента; Участникам необходимо выполнять все указания представителя организатора мероприятия ответственного за проведение дисциплины;
2. Участник обязан соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
3. Участник обязан поддерживать порядок и чистоту на площадке проведения дисциплины;
4. Участник обязан располагать оборудование, исключая возможность его скатывания и падения;
5. В случае использования собственного оборудования участник обязан обеспечить его исправность.

Порядок проведения соревнований в рамках дисциплины

Соревнования в техническом симуляторе проводятся по системе четыре из восьми – система, при которой участник соревнований, проигравший гонку, выбывает из дальнейшего участия в соревнованиях.

Соревнования в техническом симуляторе состоят из тренировочного полёта, квалификационного (квалификации), группового и финального этапов.

Участникам соревнований в техническом симуляторе предоставляется один тренировочный полет (знакомство с виртуальной воздушной спортивной трассой), который осуществляется в составе группы до 10 человек.

Тренировочный полет длится не менее 5 минут.

Старт группы осуществляется по единой команде судьи. После завершения полета и получения результата, участник обязан вызвать судью и показать ему итоговое время.

Количество квалификационных потов не менее 2-х.

Результаты квалификационного этапа (квалификации) ранжируются по минимальному времени прохождения виртуальной воздушной спортивной трассы.

По результатам квалификационного этапа (квалификации) в групповой этап допускаются первые 16 пилотов.

Групповой этап проводится путем распределения пилотов на две группы по 8 пилотов в каждой. Пилоты распределяются по группам, согласно месту, занятому в квалификационном этапе (квалификации).

В случае неявки пилота, прошедшего в групповой этап, к участию допускается следующий пилот из общего списка участников по результатам квалификационного этапа (квалификации).

Групповой этап проводится по правилам Single elimination (от одного до трёх полетов в группе, по решению организаторов).

В каждом раунде группового этапа участники, занявшие первые четыре места в группе, проходят в следующий тур.

Финальный этап проводится путем совершения участниками не менее 2-х полетов.

Каждый участник группового и финального этапов участвует во всех полетах этапа.

Организаторы соревнований в техническом симуляторе имеет право изменить количество полетов в зависимости от количества участников и количество кругов трассы. Решение организаторов о внесении изменений доводится до участников в день проведения соревнования на брифинге спортсменов.

Организаторы имеют право отстранить или поменять очередь на вылет участника, задерживающего ход проведения соревнования.

Схема оценки результатов соревнований в рамках дисциплины

Каждый участник оценивается по количеству набранных баллов за отведённое время или затраченное время на преодоление кругов трассы в зависимости от полётного задания в симуляторе. Полётное задание определяется в день соревнований до выполнения тренировочных полётов методом жеребьёвки.

Общие правила поведения

- Выход на площадку проведения соревнований и иные действия участника, с используемым дополнительным оборудованием, должны быть согласованы с представителем организатора, ответственным за проведение дисциплины;

- Во время дисциплины участникам запрещается громко разговаривать, кричать, привлекать внимание или каким-либо иным образом мешать другим участникам или организаторам.

Решение спорных моментов

Все спорные моменты на площадке решаются представителями организатора.

Предупреждения и дисквалификации

Участнику объявляется предупреждение за:

- несогласованные с представителем организатора действия или использование оборудования, не соответствующего требованиям регламента;
- выход на полигон без согласования с организаторами;
- нарушение правил поведения на площадке;
- невыполнение требований посадки или иных требований, озвученных организатором дисциплины.

Участнику объявляется дисквалификация за:

- пребывание на площадке в состоянии алкогольного или иного опьянения;
- повторное предупреждение за любое нарушение.

По решению организаторов участнику может быть объявлено предупреждение за иные нарушения, не перечисленные в данном разделе.

РЕГЛАМЕНТ «РАЛЛИ»

1. Общие положения

1.1. Состязание «Ралли» представляет собой полигон, состоящий из «ячеек» с участками различной степени сложности: пересеченной местности, сыпучих материалов, горки, мосты и т.д.

1.2. Цель соревнований – набрать наибольшее количество баллов за отведённое время, за преодоление препятствий роботом с дистанционным управлением.

2. Полигон

2.1. Полигон представляет собой каскад ячеек с препятствиями или без. Порядок преодоления препятствий определяет оператор робота. При преодолении некоторых препятствий возможно повреждение робота! Оператор, принимая решение о прохождении каждого препятствия, берёт на себя ответственность за целостность робота. Общий вид возможной конфигурации полигона представлен на рисунке 1.

2.2. Ячейка полигона имеет внутренний размер 600х600 мм.

2.3. Подробное описание видов препятствий и сумме баллов за их преодоление в Приложении №1 «Описание полигона».

2.4. Конфигурация ячеек полигона определяется организаторами и неизвестна заранее участникам.

3. Возраст участников

Соревнование проводится в одной возрастной категории для участников 11 – 17 лет.

4. Требования к команде

4.1. Количество участников в команде не более двух человек.
Оператор у робота может быть только один.

4.2. Допускается смена оператора работа между попытками.

4.3. Команда имеет право выставить только одного робота, в ходе текущих соревнований.

5. Требования к роботу

5.1. В соревнованиях могут принимать участие только роботы, построенные участниками. Для постройки возможно применение любой элементной базы. Робот не должен представлять опасности для окружающих и полигона. К соревнованиям не допускаются готовые роботы (вездеходы, автомобили), приобретенные в магазинах или собранные из готовых наборов.

5.2. Максимальные габариты робота не более (ВхДхШ) 300х350х350 мм. Робот может менять габариты после старта.

5.3. Максимальная масса робота 8 кг.

5.4. Управление роботом осуществляется по беспроводной связи. Минимальная дальность связи с роботом должна составлять 5 м. В связи с этим, рекомендуется радиосвязь робота с пультом управления. Управление ИК-пультом, допускается, но организаторы не несут ответственности за наличие помех от освещения, фотовспышек и т.д.

6. Критерии оценки

6.1. Критерием оценки выступления команды является сумма набранных баллов во время попытки.

6.2. Сумма баллов зависит от количества и уровня сложности пройденных ячеек.

6.3. Ячейка считается пройденной, если робот въехал в нее всей базой, и выехал с любой другой стороны (исключение – тупиковые ячейки).

6.4. При наличии у двух команд одинакового количества баллов за лучшую попытку, побеждает команда, завершившая попытку за меньшее время. В случае, если время также одинаково, побеждает команда с наивысшим суммарным баллом по двум попыткам.

6.5. При повторном прохождении ячейки – баллы не начисляются.

7. Штрафы и временные ограничения

7.1. За перенос попытки начисляется штраф к будущему результату попытки (+15 секунд). Перенести попытку можно только один раз.

7.2. Штраф за вмешательство в управление:

7.2.1. В случае, если оператору необходимо вмешаться в работу робота (робот застрял, завис, требует перезагрузки, требует ремонта), то команде начисляется штраф (+15 секунд). При следующем вмешательстве попытка завершается.

7.2.2. Поднимать робота, передавать его участнику и ставить его на место во время попытки можно только с разрешения судьи.

7.2.4. Во время вмешательства оператора в работу робота, время судьей не останавливается.

7.2.5. За неспортивное поведение (несоблюдение морально-этических норм, грубое поведение по отношению к участникам, организаторам и судьям соревнований) в течение соревнований, предусматривается дисквалификация по решению судейской коллегии.

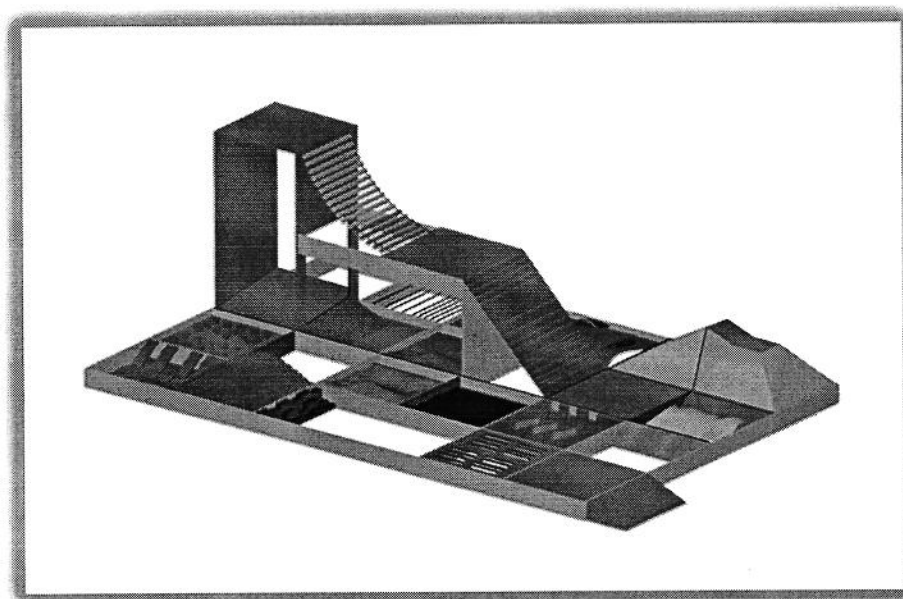


Рис.2 Общий вид полигона для номинации «Ралли»

Приложение 6
к Положению о проведении
открытого фестиваля
технического творчества и
робототехники «Технофест»

РЕГЛАМЕНТ «Интеллектуальное сумо 15x15»

Условия состязания

1. Состязание проходит между двумя роботами. Цель состязания - вытолкнуть робота-противника за черную линию ринга.

2. Перед началом матча судья методом жеребьёвки выбирает способ расстановки и направление начала движения роботов. После команды старт запускается программа нажатием кнопки один раз. В программе **должна быть задержка 3 сек.**, чтобы участники могли отойти от ринга.

3. Если любая часть робота касается поверхности за пределами ринга, роботу засчитывается проигрыш в поединке

4. Если по окончании схватки ни один робот не вытолкнут за пределы ринга, то выигравшим поединок считается робот, находящийся ближе всего к центру, если он активно атаковал соперника в течение поединка (роботы «кружат» в сцепленном состоянии).

5. Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.

6. Во время схваток участники команд не должны касаться роботов и находится на расстоянии, исключающем ложное срабатывание датчиков расстояния.

7. В состязании могут принимать участие роботы, созданные на любой платформе или образовательных наборов.

Требования к команде

Команда состоит из одного или двух участников. Возраст участников 11 – 15 лет.

Соревновательное поле (ринг)

1. Чёрный круг диаметром 700 мм с белой каёмкой шириной в 25 мм.
2. Ринг в виде подиума высотой 16 мм расположен на столе или на полу. Возможен вариант напечатанного ринга на банерной ткани.



Рис.3 Ринг в виде подиума

Требования к роботу

1. На старте:
 - Размер робота не должен превышать 150x150 мм (д x ш).
 - Масса робота не должна превышать 1 кг.
2. Робот должен быть изготовлен из деталей конструктора без применения резьбовых и клееных соединений (для Лего). Для роботов на платформе Ардуино и подобных допускается наличие деталей из любого материала.
3. Робот должен быть автономным.
4. Робот, по мнению судей, намеренно повреждающий или пачкающий других роботов, или как-либо повреждающий или загрязняющий покрытие поля, будет дисквалифицирован на всё время состязаний.
5. Перед раундом роботы проверяются на габариты и массу и ставятся в карантин до окончания раунда.
6. Конструктивные запреты:
 - Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на частях робота.
 - Запрещено использование каких-либо смазок на открытых поверхностях робота.
 - Запрещено использование каких-либо приспособлений, дающих роботу повышенную устойчивость, например, создающих вакуумную среду.

– Запрещено создание помех для ИК и других датчиков робота-соперника, а также помех для электронного оборудования.

– Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в робота-соперника.

– Запрещено использовать жидкие, порошковые и газовые вещества.

– Запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества.

– Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику.

Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты снимаются с соревнований.

7. Между раундами запрещено изменять конструкцию и программу роботов.

8. В каждой схватке разрешено запускать разные программы, загруженные в робота.

Порядок проведения состязаний

1. Соревнования состоят из серии Поединков (попыток). Поединок определяет из двух участвующих в нём роботов наиболее сильного. Поединок состоит из **2 схваток по 30 секунд**. Схватки проводятся подряд.

2. Соревнования состоят не менее чем из двух раундов (точное число определяется оргкомитетом). Раунд — это совокупность всех поединков, в которых участвует каждый робот минимум 1 раз.

3. Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своего робота.

4. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в состязании.

5. После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать (например: загрузить программу, поменять батарейки) или менять роботов, до конца раунда.

6. Для каждой пары команд перед началом попытки судья методом жеребьёвки определяет способ расстановки и направление начала движения роботов.

7. Когда роботы установлены на стартовые позиции, судья спрашивает о готовности операторов, если оба оператора готовы запустить робота, то судья даёт сигнал на запуск роботов.

8. После сигнала на запуск роботов операторы запускают программу.

9. Непосредственно в поединке участвуют судьи и операторы роботов – по одному из каждой команды.

10. После запуска роботов операторы должны отойти от поля более чем на 0,5 метра в течении 5 секунд.

11. Поединок выигрывает робот, набравший наибольшее количество очков. Судья может использовать дополнительную схватку для разъяснения спорных ситуаций.

Судейство

1. Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

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

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

4. Судья может использовать дополнительные попытки (схватки) для разъяснения спорных ситуаций.

5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего раунда.

6. Переигровка схватки может быть проведена по решению судей в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

Порядок отбора победителей

1. По решению оргкомитета, ранжирование роботов может проходить по разным системам в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование.

Приложение 7
к Положению о проведении
открытого фестиваля
технического творчества и
робототехники «Технофест»

РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ «ЦАРЬ ГОРЫ»

1. Описание задания

Необходимо добраться от зоны старта до вершины горы, «захватить флаг» своего цвета и удержать его как можно дольше за время попытки.

2. Требования к команде

Команда состоит из одного или двух участников. Возраст участников 11 – 17 лет.

3. Полигон

Полигон представляет собой гору, выполненную из фанеры, пластика и других материалов. Уклон склонов горы 30...35 градусов. Верхняя площадка размером 500х500мм. Внешний вид рис.1. В центре верхней площадки установлен «флаг» - труба диаметром 32мм и высотой 250мм. Три склона пологие, предназначенные для подъёма роботов, задний склон имеет крутой спуск (возможно падение робота с высоты 500мм). Со стороны крутого спуска уложены маты для смягчения удара в случае падения робота. На склонах могут быть установлены различные препятствия в виде балок, шипов, скользких участков.

Три зоны старта расположены с разных сторон и выделены цветами: красным, зелёным и синим.

Схема полигона и примерный общий вид изображены на рисунке 4.

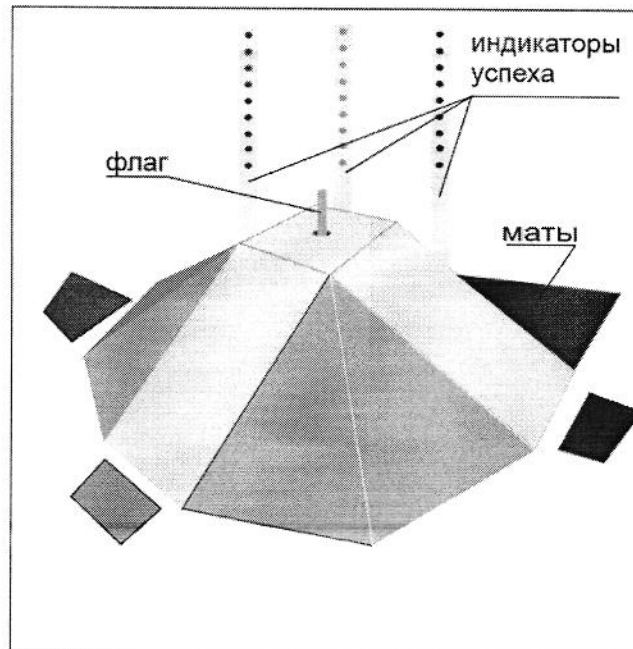


Рис.4 Схема полигона и примерный общий вид

4. Требования к роботу

Габариты робота 250х250; высота робота не ограничена. Во время соревнований размеры робота могут изменяться. Робот может менять размеры после старта, иметь манипулятор или другие приспособления.

Максимальная масса робота 1,5 кг.

Робот может быть изготовлен из любого образовательного набора, иметь в составе элементы, изготовленные самостоятельно. Также робот может быть полностью изготовлен из любых материалов. Не допускаются к соревнованиям купленные р/управляемые модели.

5. Порядок проведения состязаний

Одновременно участвуют 2 или 3 команды (в зависимости от количества команд).

Цвет «флага», который присваивается команде, определяется жеребьёвкой перед стартом. Раунд длится 90 секунд или до полного заполнения цветовой шкалы «индикатора успеха» одного из участников. В течение этого времени робот, управляемый дистанционно оператором, должен добраться до «флага» и удерживать его (надавить корпусом или потянуть, тем самым запустив заполнение своего «индикатора успеха»). Во время раунда участники могут мешать роботу соперника, выталкивать или удерживать его, подниматься по любому маршруту.

Условия дисквалификации – умышленная порча полигона, неспортивное поведение.

6. Порядок отбора победителя

Схема соревнований определяется судьями («Олимпийская», «Каждый с каждым»). Победителем признаётся команда, набравшая по итогам двух раундов наибольшее количество баллов. При одинаковом количестве баллов, побеждает команда с наименьшим временем попыток. По решению судьи может быть назначен дополнительный раунд.

Приложение 8
к Положению о проведении
открытого фестиваля
технического творчества и
робототехники «Технофест»

Регламент конкурса проектов “Свободная творческая категория”

1. Общие положения

В свободной творческой категории команда представляет робототехнический проект, выполненный на основе любой платформы (частично или полностью), выполненный целиком из нестандартных деталей, либо программный продукт. В проекте обязательно наличие электронной или /и электрической части или работающего программного кода.

Конкурс проходит в рамках Фестиваля «Технофест».

2. Общие требования к проекту

Робототехнический проект должен иметь в своём составе автономный источник питания (аккумулятор(ы) или батарейки).

Габаритные размеры проекции не более 1200х600 (для размещения на одной ученической парте). Высота не ограничена, при этом конструкция должна быть устойчивой и не представлять опасности для окружающих.

На конкурс участники предъявляют проект, представляющий собой любую конструкцию, кроме моделей, собранных по готовой инструкции.

В подготовке проекта могут принимать участие лица не входящие в состав команды (руководители проекта, учителя, одноклассники и т.д.). Участники команды должны хорошо представлять назначение и устройство составных частей и механизмов.

3. Требования к участникам

Состав команды одного проекта, не должен превышать 2 человека (не считая руководителей). Конкурс проводится в одной возрастной категории 11 – 17 лет.

4. Порядок проведения очного тура

Для демонстрации проекта предоставляется выставочное место (стол). Предусматривается самостоятельное оформление участниками выставочного места информационными материалами на 1 –ом или 2 –х листах формата А4 следующего содержания:

1. Название проекта;
2. Образовательное учреждение, состав команды;
3. Изображение конструкции;
4. Основные тезисы.

Команде-докладчику дается пять минут для устной презентации и демонстрации работоспособности проекта; пять минут для ответов на вопросы жюри.

5. Оценка результатов конкурса

Оценка осуществляется жюри по критериям, представленным в оценочной таблице. Побеждает проект, набравший в сумме наибольшее количество баллов.

Оценочный лист проекта

Наименование проекта _____

Критерий/максимальный балл	Расшифровка	Баллы
Конструкторская сложность/3	В проекте нет передаточных механизмов, подвижные элементы вращаются на валах двигателей	0,5
	В проекте есть простые механизмы, стандартные примитивные подвижные конструкции	1
	В проекте есть сложные механизмы, одновременно в движении несколько элементов	2
Электронная сложность/4	В проекте используется только стандартные решения из робототехнического конструктора	0,5
	Количество типов датчиков более 3 и/или используется нетиповое подключение	1
	Используется аппаратная платформа Arduino (или аналоги) с датчиками,	2
	Используются одноплатные компьютеры	3
Кибернетическая сложность/17	Все управление сведено к единичному релейному регулированию	1
	Несколько совместно работающих релейных регуляторов и/или есть другие регуляторы	2
	Используются регуляторы по энкодерам, положение двигателей строго контролируется, скорость синхронизируется	3
	Есть настроенные ПД, ПИД, кубические регуляторы	4
	Производится фильтрация показаний датчиков и отсеивание шумов	4
	Использованы сложные математические алгоритмы	4
Качество программирования/6	Алгоритм имеет линейную структуру, использованы только команды действия и ожидания, прямое управление; алгоритм более сложный, но участники не могут объяснить его	1
	Использованы все базовые алгоритмические структуры (ветвление, цикл, подпрограмма), присутствуют простые обратные связи	3
	Использованы массивы и операции с большими объемами данных	3
Внешняя эстетика/6	Изделие состоит из открытых механизмов и каркаса (рамы)	1
	Изделие имеет корпус(а), удобный пульт управления	3
Качество представления проекта/11	Краткое объяснение, без технических подробностей	1
	Подробное объяснение, с демонстрацией работы изделия	2
	Подробное объяснение, с демонстрацией работы изделия, объяснение логики программы, демонстрация различных режимов работы	3
	Указать дополнительные достоинства, отличающие проект от других	3
Особое мнение эксперта/практическая значимость		1...5