

1. Название проекта.

Робот «Снежный Барс»

2. Участники команды. Имя, фамилия, образовательная организация каждого участника.

Константин Курдубов, ГБУ ДО ЦДЮТТ Кировского района

3. Проблематика проекта.

Проект заключается в создании робота для участия в соревнованиях «Кубок РТК»

4. Цели проекта. Перечень поставленных на основе анализа проблематики целей.

Робот должен обладать минимальным необходимым функционалом для участия в соревнованиях, должен иметь дистанционное управление, преодолевать порог-препятствие выше 4см, обладать манипулятором для переноски маяков.

Желательно иметь возможность преодолевать наибольшее возможное количество клеток полигона РТК.

5. Задачи проекта.

Собрать на базе конструктора гусеничную платформу, оснащенную захватом, запрограммировать необходимые действия.

6. Реализация проекта.

Платформа разработки Ubtech Jimu.

Использован один центральный контроллер и 8 двигателей, 4 в режиме свободного вращения и 4 в угловом режиме.

Базой для построения робота послужил конструктор — слон с большим количеством двигателей и дополнительные наборы гусеничных элементов.

Для управления используется мобильный телефон и приложение Jimu.

Программирование управления осуществлялось с помощью технологии запоминания движений.

7. Возникшие проблемы.

Основные проблемы — это недостаточная проходимость и хрупкость элементов конструктора.

Для повышения проходимости были добавлены дополнительные колёса с двигателями на цапе. Также гусеницы были оборудованы грунтозацепами из уплотнителя.

Для повышения прочности робота соединительные элементы конструктора заменялись на болты.

8. Текущее состояние проекта.

В настоящий момент проект завершен и готов к участию в очередных соревнованиях кубка РТК