

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Дом детского творчества» с. Быков Долинского района Сахалинской области

Проектная работа

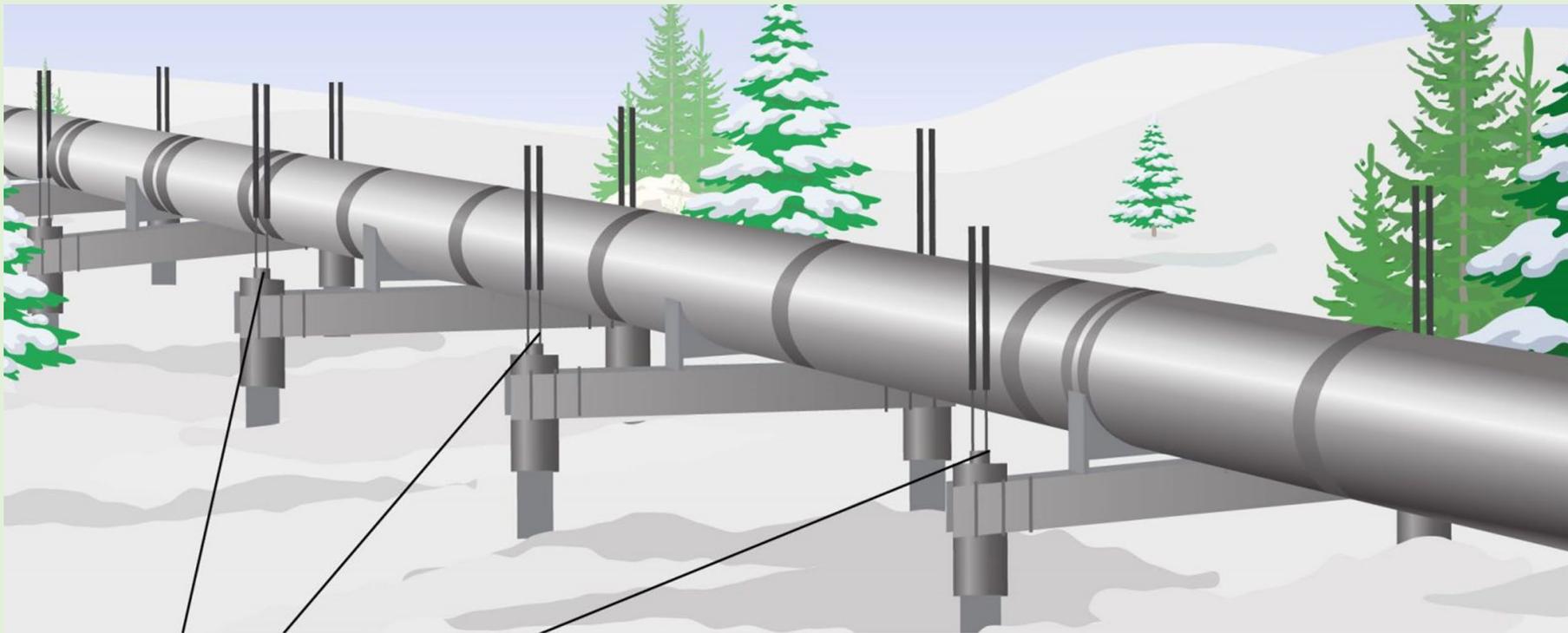
Робот Ферум

Выполнили: Анкудинов Михаил, 9 лет
Клюшнев Даниил, 9 лет
творческое объединение «Электроник»

Руководитель:

Темербекова Анна Александровна,
педагог дополнительного образования МБОУДО ДДТ с. Быков

Прокладка и последующая эксплуатация трубопровода, как и любого другого производственного объекта, сопровождается определенным воздействием на окружающую среду. Необходимо сделать это воздействие минимальным. Поэтому защита окружающей среды, устранение и минимизация негативных последствий в результате строительства, на сегодняшний день очень актуальна.



Цель проекта:

- создать из имеющихся наборов конструктора модель робота по сбору железосодержащих отходов.

Задачи:

- изучить проблему железосодержащих отходов в лесных массивах и природных зонах;**
- выбрать оптимальную модель робота и определиться с видом конструктора;**
- собрать модель робота;**
- испытать модель**

Почему железо?

***Во-первых,* оно присутствует во многих сплавах, из которых создают различные машины и механизмы. А в процессе строительства в лесной зоне часто остается брошенная техника, различные ее детали, вышедшие из строя. Данный вид мусора может лежать в лесах десятилетиями, создавая ряд проблем. Например, наносить травмы лесным обитателям.**

***Во-вторых,* сбор такого вида отходов решает еще одну важную экологическую проблему - сохранение природных ресурсов. Ведь собранные отходы вполне можно использовать в переработке и создании новых материалов.**

Существует ли проблема?



Действительно, в наших лесах очень много брошенной техники, изношенных деталей и составляющих различного оборудования. А ведь если собрать все это железо, можно было бы не только обезопасить передвижение по лесу его обитателей, но и создать много новых машин, комплектующих и запчастей.

Выбор конструктора



Создание робота



**Нам предстояло дополнить нашу модель деталями и приспособлениями для сборки отходов.
Для этого надо было решить две задачи:**

- найти способ сбора железосодержащих отходов;**
- применить данный способ в нашей модели.**

Усовершенствование проекта

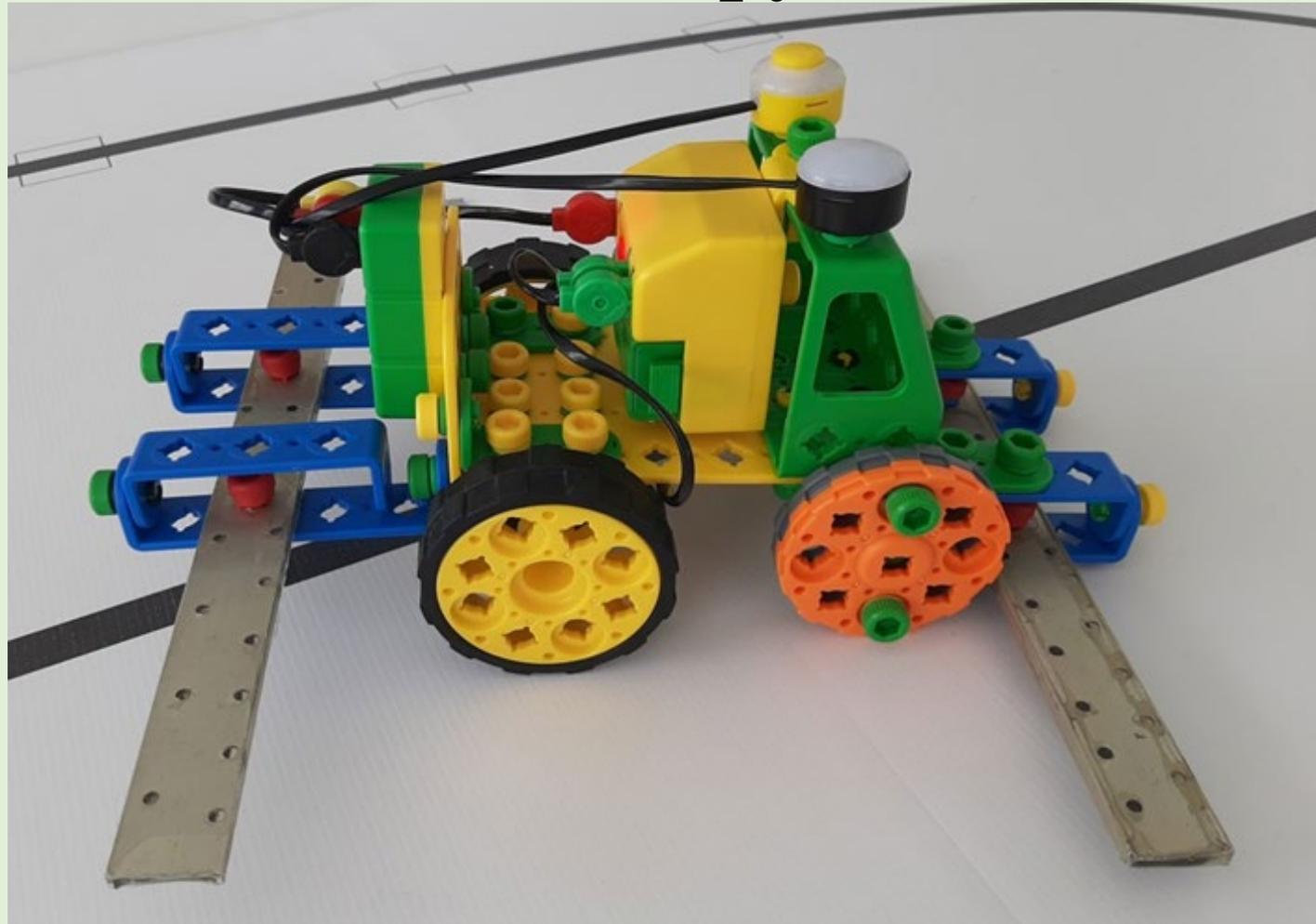


Мы создали новый, легкий и мощный магнитный держатель. Он состоит из алюминиевой рамы, куда при помощи эпоксидной смолы достаточно прочно установлены магниты из кухонного держателя для ножей и дополнительные маленькие, но достаточно мощные магниты.

Для удобства крепления новой детали, в держателях были просверлены отверстия.



Робот Ферум



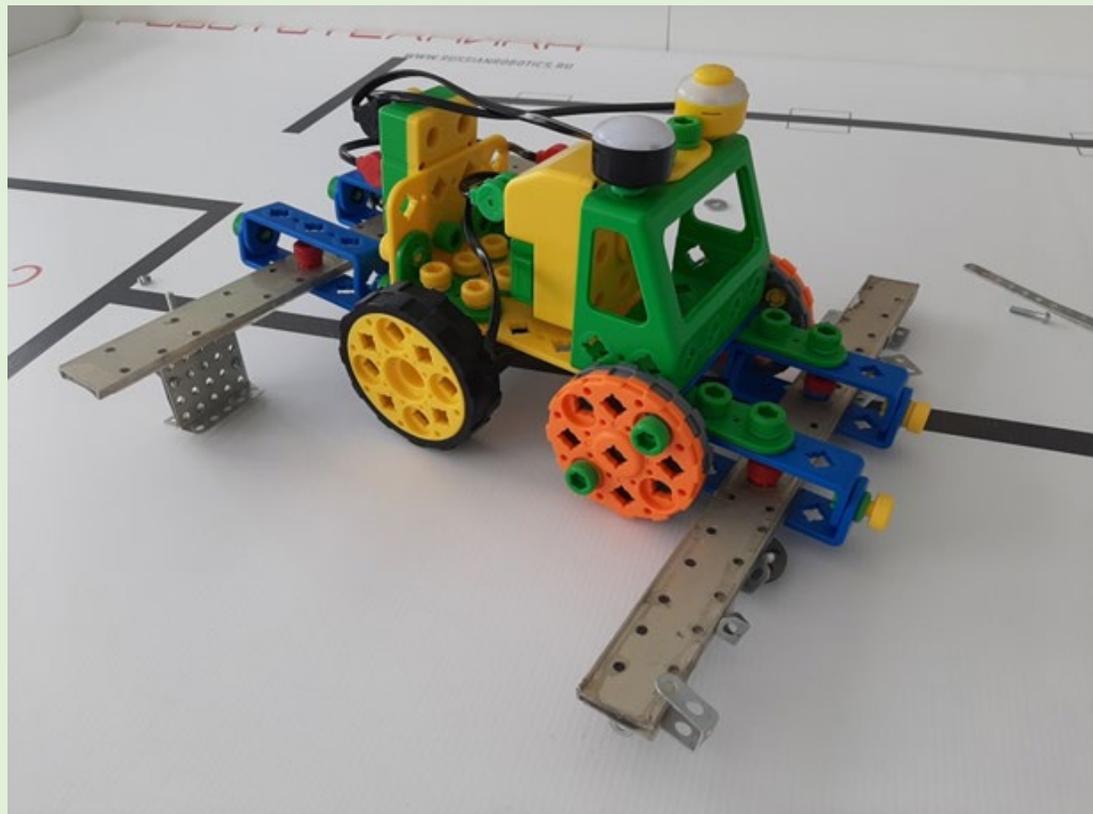
Мы оснастили нашу модель всеми устройствами, необходимыми для управления трактором при помощи пульта дистанционного управления. Настроили пульт на работу с моделью.

Испытание проекта



Для испытания нашей модели мы рассыпали по столу для соревнований детали металлического конструктора. Это мелкие детали, такие как шайбы, гайки, болты, небольшие плоские планки. Часть деталей мы соединили, чтобы укрупнить их и сделать более объемными. Нам хотелось увидеть, справится ли наш робот с данными объектами.

Ферум справился!



Мы, управляя нашим роботом пи помощи пульта, направляли его таким образом, чтобы он проезжал над рассыпанными деталями и притягивал их магнитами. Передний магнит, закрепленный довольно низко от земли, предназначен для сбора мелких деталей, а задний, закрепленный выше, для более крупных.

Выводы

- 1) Изучив проблему железосодержащих отходов в лесных массивах и природных зонах, мы поняли, что данная проблема действительно существует, причем, отсутствуют реальные предложения по ее решению.
- 1) Мы создали модель робота по сбору железосодержащих отходов. и усовершенствовали ее. А проведенные испытания показали ее работоспособность.

Мы рекомендуем инженерам-машиностроителям присмотреться к нашему проекту. И пусть, пока это только робот - игрушка, но он демонстрирует реальное решение проблемы сбора железосодержащего мусора для очищения лесов и в целях его дальнейшей переработки.

Творчество рождает творчество

Через лес ведут трубу, да ещё и не одну.

Чтобы нам не замерзать, чтобы газ по ней качать.

Много техники в работе, а о лесе кто в заботе?

Экскаватор уезжал, часть деталей растерял.

От КАМАЗа шестерни, от бульдозера винты...

Все это лесным зверушкам может травмы нанести.

Но наш классный робот Ферум с таким мусором на «ты».

Он магнитами отыщет все железки и винты.

Польза от него двойная: он зверей от травм спасёт

И железо в переплавку для заводов соберёт.

Он в лесах непроходимых без водителя пройдёт,

Управляется он пультом, это плюс ему даёт.