**IV Всероссийский робототехнический фестиваль**

****

***«Робот-сурдопереводчик»***

***Авторы: Бондаренко Виктор (6кл.), Дунаев Николай(6кл.)***

629730, ЯНАО, г. Надым, ул. Зверева42а

Телефон: (34995) 96 2 43

**Научный руководитель: *Роговцова Жанетта Петровна*,**

педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории

**ЯНАО, г Надым**

**Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей**

**«Центр детского творчества»**

Телефон/факс: (34995) 2 43 78

 **Описание работы**

**Назначение, цели и задачи**

 На базе конструктора LegoMidstorms NXT, содержащего микрокомпьютер, датчики и моторы авторами разработан технический проект автоматизированного робота, сконструирована модель робота- сурдопереводчика для глухонемых людей с программным управлением. Этот робот разработан с расчетом на автоматизированное управление, что в современной жизни для глухих людей, несомненно, является адаптацией в мире слышащих..

 **Основное назначение** робота-сурдопереводчика:

при помощи манипуляторов - «рук» показать язык глухих специальными знаками, обозначающими положение пальцев и с помощью специальной программы изобразить на экране микропроцессора эти знаки словами. Этот робот заявляет о перевороте в общении глухих и слышащих, т.к. он может сделать так, чтобы окружающий мир услышал глухих людей.

Для того чтобы осуществить собственный проект по разработке робота - сурдоперводчика, была поставлена **цель:**

*на базе конструктора LegoMidstorms NXT изготовить действующую модель робота- сурдопереводчика с программным управлением и создать прототип макета модели для глухонемых для адаптации этих людей в мире слышащих.*

 Исходя из цели, были поставлены следующие **задачи:**

* *изучить с помощью литературы и Интернета материалы о положении глухих людей в обществе;*
* *изучить техническую литературу, позволяющую выполнить данный проект;*
* *написать программное обеспечение для микрокомпьютера NXT;*
* *разработать и изготовить действующую модель робота – сурдопереводчика на базе конструктора LegoMidstorms NXT.*

**Техническое описание**

Машины на службе человека, когда-то люди об этом только мечтали, а сегодня мы даже не замечаем такого разнообразия роботов, которое нас окружает: роботы – слуги, роботы- игрушки, роботы- помощники и др. Робот- это автоматическое устройство, которое частично или полностью заменяет человека при выполнении работ или в опасных для жизни условиях, или в недоступных местах. Робот может только управляться человеком, или работать по заранее составленной программе. Таким образом, роботы позволяют облегчить или вовсе заменить человеческий труд не только на производстве, строительстве, но и помогают адаптироваться людям, нуждающимся помощи окружающих.

 В современном сознании, сформированном не одним поколением фантастов, робот представляет собой некоторый человекоподобный механизм, выполняющий полезную людям работу. Однако промышленные роботы совсем не похожи на человека. Слово «робот» является неодушевленным существительным и, если раньше мы говорили: «конструируем робота» то подразумевали, что это делают ученые и целые конструкторские бюро. Сейчас же если мы говорим: «конструируем робота», то можем по- настоящему подразумевать, что мы – это любой обучающийся, взрослый и другой обладатель робототехнического конструктора. Компания LEGO продает недорогой конструктор Lego Midstorms NXT, содержащий: микрокомпьютер, датчики и моторы. На базе этого конструктора мы решили разработать свой технический проект автоматизированного робота- сурдопереводчика и изготовить модель робота-сурдопереводчика для глухих людей. Этот робот разработан с расчетом на автоматизированное управление, что в современной жизни для глухих людей, несомненно, является адаптацией в мире слышащих.. Основное назначение робота-сурдопереводчика – при помощи манипуляторов- «рук» показать язык глухих специальными знаками, обозначающими положение пальцев и с помощью специальной программы изобразить на экране микропроцессора эти знаки словами. Этот робот заявляет о перевороте в общении глухих и слышащих, т.к. он может сделать так, чтобы окружающий мир услышал глухих людей.