

УДК 62-529

**РАЗРАБОТКА КОЛЛАБОРАТИВНОГО РОБОТА-АССИСТЕНТА С СИСТЕМОЙ
РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ**

Кулыгин Г.С.(Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия),

**Научный руководитель – доцент (квалификационная категория «ординарный доцент»)
факультета систем управления и робототехники Чепинский Сергей Алексеевич
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия)**

Данный доклад посвящен разработке электро-механического программируемого устройства являющегося ассистентом при выполнении простейших задач взаимодействия с оператором, включающего в свою конструкцию систему отделов для сопутствующих материалов.

Введение.

Сервисная робототехника зародилась относительно недавно и для реализации серьезных проектов, касающихся какой-то личной или общественной цели требует большого специально оборудованного пространства. По данным на 2020 год рынок не имеет комплексных многофункциональных предложений, способных решить проблему дефицита пространства, или отсутствия достаточной финансовой базы. В данных условиях идеальным решением будет модульная и малогабаритная, многофункциональная система, которой и является мой проект.

Основная часть.

Данный проект включает в себя следующие элементы: коллаборативный манипулятор с системой очувствления предметов окружающей среды, интеллектуальный бокс, состоящий из отсеков с автоматической подачей материалов и инструментов. Управление происходит посредством голосового ассистента, с гибкой системой настройки словаря команд, позволяющего упростить задачу интерактивного взаимодействия. Также в системе будет присутствовать элемент технического зрения для расширения спектра возможностей данного робота. Проект будет представлять максимально устойчивую и простую в сборке конструкцию, компоненты которой будут легкодоступны. Например, их можно будет напечатать на 3D-принтере.

Выводы.

Создание представленной системы направлено на развитие человеко-машинного взаимодействия в сфере сервисной робототехники, облегчить проблему организации рабочего места и попытке решить проблему высокой стоимости инструментов.

Кулыгин Г.С. (автор)

Подпись

Чепинский С.А. (научный руководитель)

Подпись