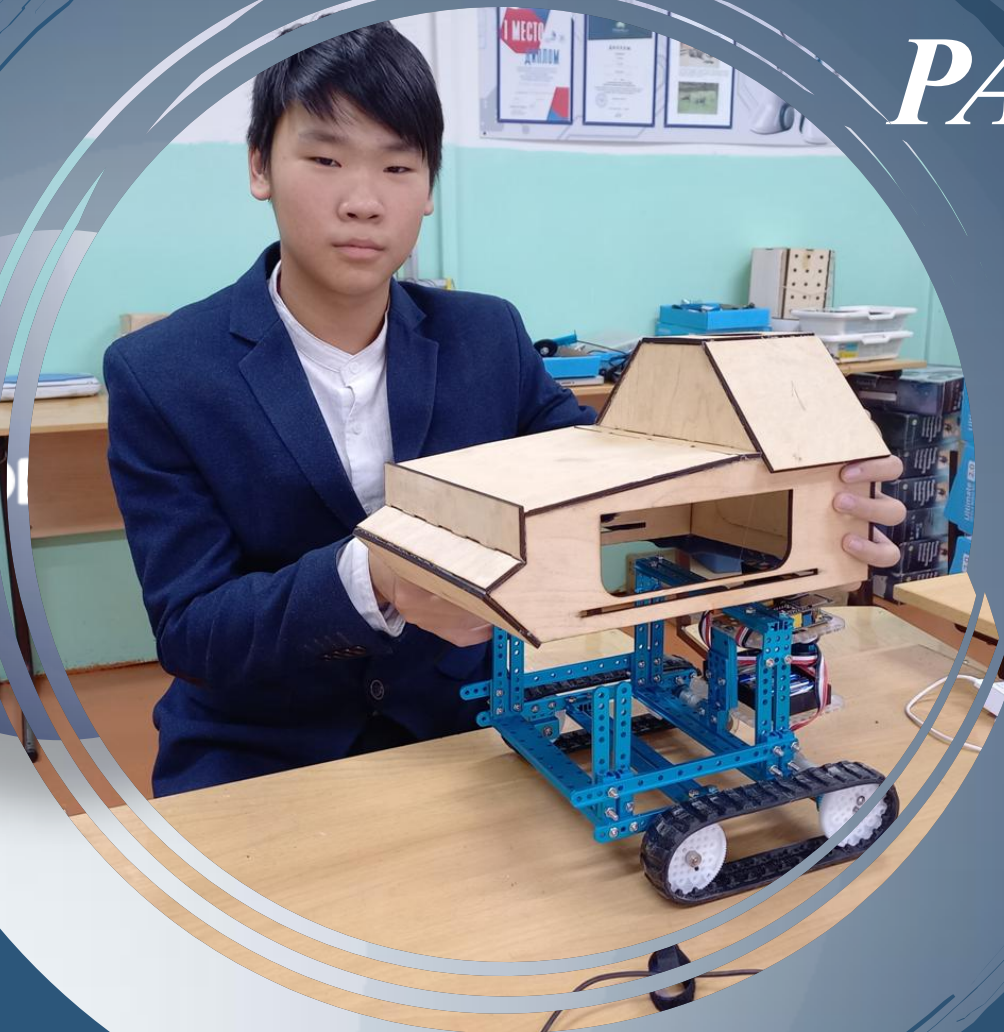


РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ РОБОТА ДЕЗИНФЕКТОРА



ВЫПОЛНИЛ: ЗАМОРЩИКОВ
КОНСТАНТИН

УЧЕНИК 8 КЛАССА

МБОУ «УЛАХ - АНСКАЯ» СОШ
ИМ. А.И. ПРИТУЗОВА

РУКОВОДИТЕЛЬ:
ЗАМОРЩИКОВ М.И.

Цель и задачи проекта



Изучение
дезинфицирующих
средств и сухой
туман



Разработка
конструкции
модели



Изготовление,
сборка и
испытание
модели

Целью проекта является: разработка и испытание модели робота – дезинфектора.

Актуальность

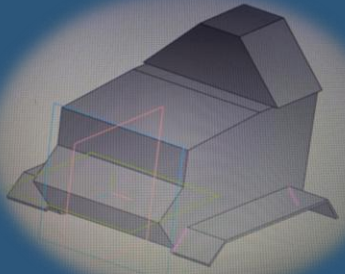
Сегодня активно изучается вопрос лечения и профилактики COVID – 19. Нехватка людей дезинфекторов. И их дороговизна услуг.

При этом средства, используемые для дезинфекции, должны быть не только эффективными, но и безопасными для здоровья человека.

Решение

Чтобы решить проблемы я создал прототип робота дезинфектора с программным управлением и с дистанционным управлением. В работе есть имитация бактерицидной лампы. Еще есть 16 распылителей, они распыляют сухой лёд.

Описание практических работ



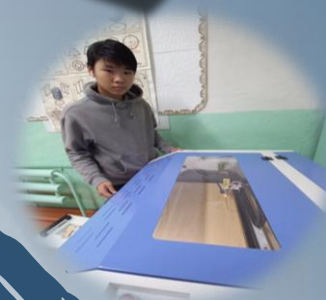
Примерный чертёж макета



Основание макета



Прикрепление ультразвуковые датчики



Изготовление корпуса



Макеты бактерицидной лампы



Имитация распыления



Корпус модели

АНАЛОГИ РОБОТОВ ДЕЗИНФЕКТОРОВ



Робот “Аврора”



Университет Сучжоу



*Робот дезинфектор
SPI*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

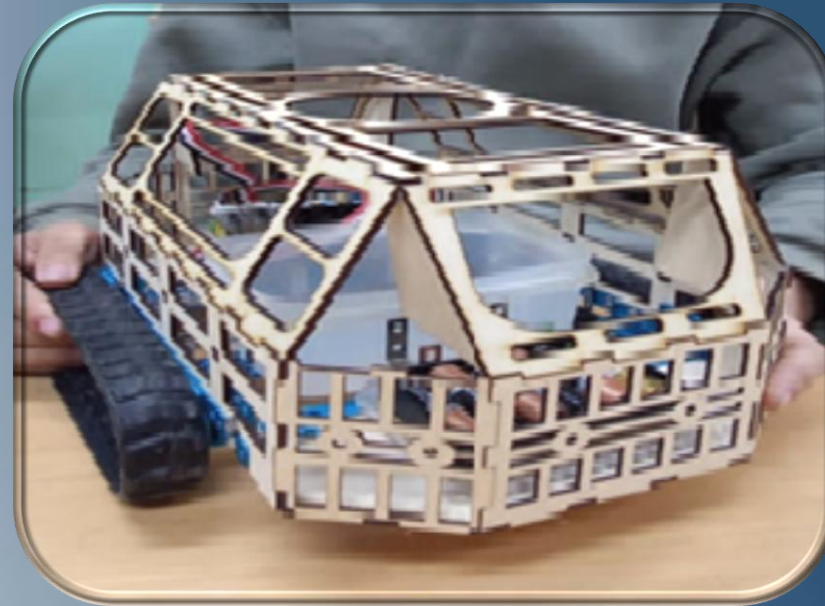
Дезинфекция сухим туманом

Стерилизация на 360°

Максимальное время дезинфекции 30 минут

Емкость резервуара 0,5 л

Вес модели робота дезинфектора: 3кг



Емкость Аккумулятора: 9V

Скорость распыления: 0,5-0,5ч/Л

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА



Ультразвуковой датчик

400 руб. x2



Микроконтроллер

1400 руб.



Двигатель **800** руб. x3



Фанера **700** руб. 150x150



Оргстекло **200** руб
50x20

Итого: 6900 руб.

Другие расходы 1400 руб.

Отличительная особенность робота – дезинфектора

1. Многофункциональность.
2. Малогабаритность.
3. Безопасно передвигается и преодолевает препятствия.
4. Разгружает высокооплачиваемый медицинский персонал и обеспечивает безопасную работу дезинфекции.
5. Высокая производительность дезинфекционных работ.



Описание эксперимента и испытаний:



*Проверили двигатели
на исправность*



*Программное
обеспечение
хорошо показала
себя*



*Может
осуществить
принцип работы*

ИДЕИ И ПЛАНЫ В БУДУЩЕМ



В будущем хотелось бы применить настоящий дезинфицирующий сухой туман в работе

Увеличить мощность.

Сконструировать действующую прототип робота дезинфектора

Заключение



- *Сконструированный макет после испытания доказал предполагаемую техническую возможность и может выполнять функции профессиональных роботов – дезинфекторов.*
- *Экономическая целесообразность макета робота – дезинфектора заключается в его недорогой стоимости и замене высокооплачиваемой, безопасной работы медицинского персонала по дезинфекции помещения.*

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!