

ПРОЕКТ «БОЖИЙ ГЛАЗ» (3D МОДЕЛЬ)

Финогеев М.А.

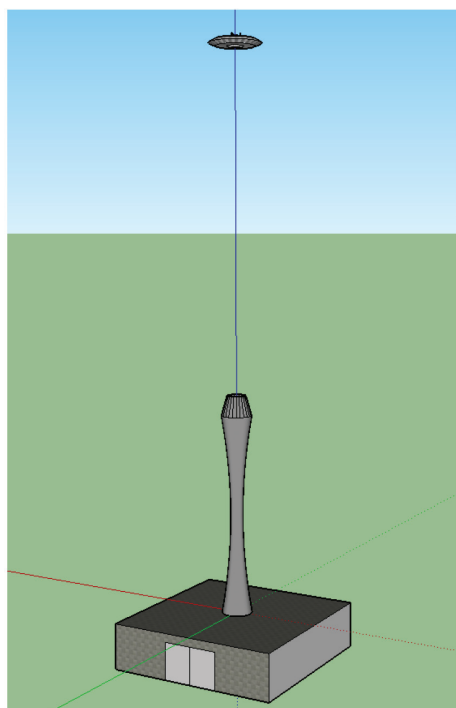
г. Комсомольск-на-Амуре, МОУ СОШ № 4 им. Героя Советского Союза Хоменко И.С., 11 «Б» класс

Научный руководитель: Лозовик И.М., МОУ СОШ № 4 им. Героя Советского Союза Хоменко И.С.

Современные предприятия все больше и больше нуждаются в надежной защите от посторонних лиц, террористических актов. Для этого необходимо множество систем видеонаблюдения, большое количество охранников, автотранспорт и так далее. Но зачем? Ведь можно создать такой механизм, который все эти обязанности возьмет на себя. И такой механизм называется «Божий глаз». Он будет защищать определенную территорию самостоятельно, ему потребуется всего лишь несколько человек – операторов.

Цель проекта: проектирование и создание 3D модели системы безопасности «Божий глаз».

Я представляю вашему вниманию проект будущего «Божий глаз». Это инновационный механизм охраны, который подойдет, как и военной отрасли, так и промышленным предприятиям в качестве охранной системы. Данный механизм включает в себя башню и дрон (летательный аппарат без экипажа на борту).



Система «Божий глаз»

За основу своего проекта я взял слова американского государственного деятеля Сайруса Роберта Вэнса «В наибольшей

безопасности тот, кто начеку, даже когда нет опасности». Эти слова вдохновили меня на создание механизма, который сможет обеспечить безопасную деятельность любого промышленного предприятия, небольшого города, или даже военной базы.

Безопасность превыше всего – это выражение всегда будет актуальной темой. С данной разработкой мы сможем обеспечить надежную защиту собственной территории.

Для создания своего проекта я использовал программу для 3D-моделирования SketchUp. Данная программа позволяет нам отбросить карандаш и лист бумаги в сторону и наглядно, более точно визуализировать любой объект, который находится в нашем сознании.

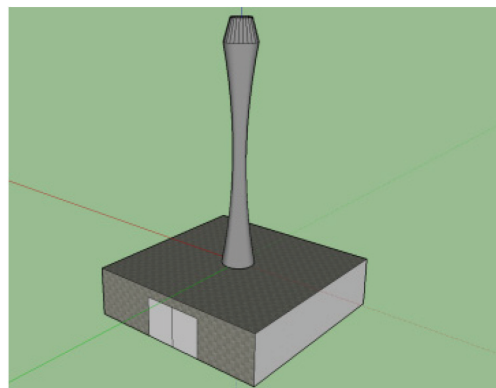
Главной технологией в данной системе «Божий глаз» является беспроводная передача электроэнергии. Беспроводная электроэнергия является относительно новой областью технологии, но достаточно динамично развивающейся [1].

Работа механизма основана именно на магнетизме и электромагнетизме [3], как и в случае с радиовещанием. Беспроводная зарядка (известна также как индуктивная зарядка) основана на нескольких простых принципах работы, в частности технология требует наличия двух катушек, передатчика и приемника, которые вместе генерируют переменное магнитное поле непостоянного тока [3].

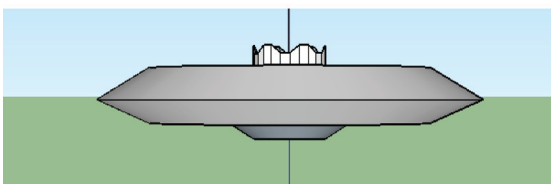
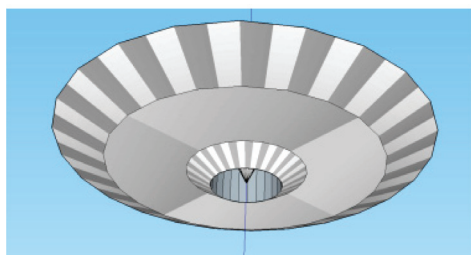
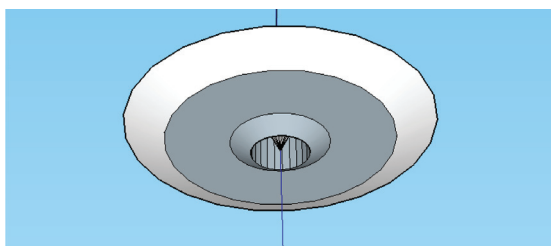
Элементы механизма

Башня

Вышка, которая отвечает за бесперебойную передачу электроэнергии дрону. Нижнее помещение – центр управления, где принимают и обрабатывают информацию.



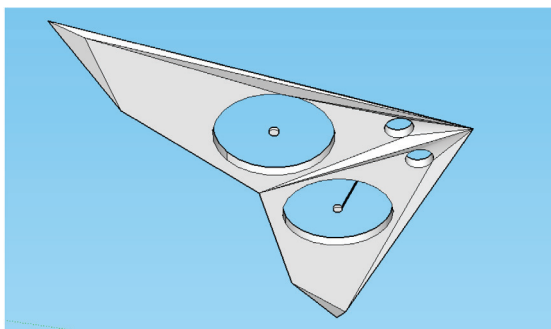
Дрон



В данной системе – это летательный аппарат, который ведет круглосуточную видеосъемку территории и передает данные в центр управления [2]. Находится на магнитной подушке, излучаемой с вышки. Подобен «летательной тарелке».

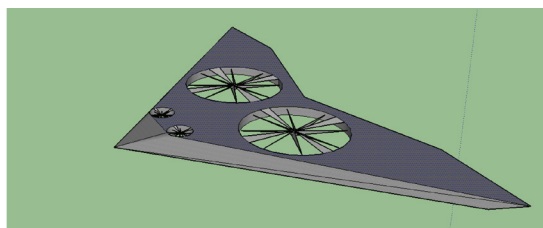
Итак, задача вышки состоит в том, чтобы получать информацию и передавать электроэнергию «беспилотнику». А задача дрона – чтобы сканировать и проводить фото- и видеосъемку определенной местности.

Дрон – охранник (вооружен)



Данный беспилотник – оператор – должен отправляться туда, откуда появился

сигнал о нарушениях на охраняемой территории.



Почему же необходимо использовать малые беспилотные летательные аппараты? Ответ прост. Во-первых, дрон молниеносно прибывает к назначенному месту (на сегодняшний день может развивать скорость от 120 км/ч). Во-вторых, работает 24/7. В-третьих, роботы – это будущее. А будущее не за горами!

Конечно, для работы данной системы требуется огромное количество электроэнергии. Но ведь ежедневно ученые из разных стран изучают альтернативные источники энергии. А вдруг завтра мы увидим источник, который будет производить бесконечное множество электричества, и тогда множество интересных проектов воплотятся в жизнь, и наступит новая эра – эра робототехники!

Ну, а пока мы должны стремиться минимизировать риски потери человеческих жизней в сфере охраны. О безопасности надо заботиться постоянно. Своевременно полученная информация позволяет сводить последствия любых чрезвычайных происшествий к минимуму, а главное сохранять жизнь людей и их имущество. На мой взгляд, система безопасности «Божий глаз» способен обеспечить надежную защиту в любое время суток.

Результатом данной творческой работы и написания проекта стали новые и интересные знания о технологии беспроводной передачи электроэнергии. Я нашел ответы на интересующие меня вопросы. Также освоил новую для меня программу SketchUp и научился создавать 3D модели.

Список литературы

1. Беспроводная передача электричества по теории Тесла [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.asutpp.ru/osnovy-elektrotexniki/besprovodnaya-peredacha-elektrichestva.html>.
2. Василин Н. Я. Беспилотные летательные аппараты / Худ. обл. М.В. Драко. – Мн.: ООО "Попурри", 2003. – 272 с.:ил.
3. Максвелл Дж. К. Трактат об электричестве и магнетизме. В 2-х т. – М.: Наука, 1989.