

КГУ «Опорная школа (ресурсный центр) №12» отдела образования Осакаровского района управления образования Карагандинской области

Тема проекта: «Переносная лазерная сигнализация»

Выполнил:

Киселев Арсений

ученик 7 А класса

Руководитель

Пак Андрей Викторович

учитель физики и информатики

Цели и задачи проекта:

- 1. Разработка портативной лазерной системы:** Основная цель проекта заключается в создании переносной лазерной сигнализации, которая будет компактной, легкой и удобной в использовании. Это может включать в себя разработку электроники, оптических компонентов, механической конструкции и системы питания.
- 2. Портативность и мобильность:** Переносная лазерная сигнализация должна быть легкой, компактной и мобильной. Целью проекта будет разработка удобной в переноске системы, которую можно легко перемещать и устанавливать в разных местах в зависимости от потребностей.
- 3. Обеспечение безопасности:** Одной из задач проекта будет создание сигнализации, которая может служить для обеспечения безопасности в различных областях.
- 4. Адаптация к различным ситуациям:** Задача проекта заключается в создании гибкой системы, способной адаптироваться к различным ситуациям и потребностям пользователей.

Актуальность проекта:

Проект "Переносная лазерная сигнализация" остается актуальным по нескольким причинам:

1. Безопасность и охрана: Лазерная сигнализация имеет широкий спектр применений в области безопасности и охраны. Она может использоваться для обозначения опасных зон, предупреждения о потенциальных угрозах, а также в качестве сигнала в аварийных ситуациях.

2. Аварийные ситуации и спасательные операции: В случае аварийных ситуаций, например, в горных районах, лесах или природных катастрофах, переносная лазерная сигнализация может быть использована для указания местоположения пострадавших, сигнализации о помощи и установления контакта с поисково-спасательными службами.

3. Промышленные и строительные работы: В индустриальной и строительной сферах переносная лазерная сигнализация может применяться для маркировки и обозначения рабочих зон, выравнивания поверхностей, определения точных позиций или направлений. Это может способствовать повышению точности и эффективности работ.

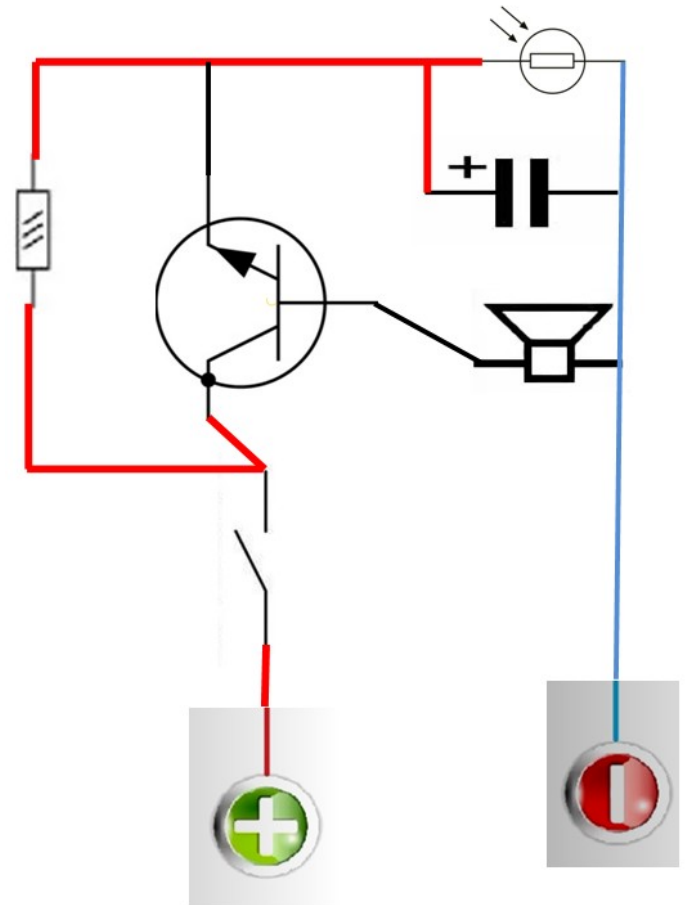
Гипотеза проекта:

Гипотеза: Разработка и создание переносной лазерной сигнализации с высокой дальностью и точностью позволит обеспечить эффективное и гибкое средство коммуникации, обозначения опасных зон, предупреждения о потенциальных угрозах и оказания помощи в различных областях, таких как безопасность, спасательные операции, экстремальные виды спорта и промышленные работы.

Основываясь на этой гипотезе, проект по разработке переносной лазерной сигнализации может привести к созданию инновационного и востребованного продукта, способного улучшить безопасность и эффективность в различных областях применения

Этапы и процедура проекта:

- 1. Определение требований и спецификаций:** Определение основных требований к системе, таких как дальность работы, точность, видимость сигнала, энергоэффективность и мобильность
- 2. Исследование и проектирование:** Проектирование электроники, оптической системы, механической конструкции и системы питания.
- 3. Создание прототипа** из батареек, фоторезистора, конденсатор, резистор, транзистор, сирена..
- 4. Оценка и улучшение.**



Вывод, результаты:

В рамках данного проекта была разработана переносная лазерная сигнализация, представляющая собой компактную и мобильную систему безопасности, основанную на лазерной технологии. Целью проекта создание эффективной системы предупреждения и тревоги, которая может быть использована в различных сферах применения.

Проект не закончен и будет дорабатываться, где особое внимание будет уделено разработке программного обеспечения, позволяющего управлять переносной лазерной сигнализацией и настраивать параметры сигналов и разработаны функции реагирования на события в реальном времени и обмена данными с другими системами безопасности.

В заключение, проект переносной лазерной сигнализации является значимым и актуальным в современном обществе, где безопасность и защита играют важную роль. Разработанная система представляет собой новый подход к созданию эффективных и мобильных систем безопасности, способствуя обеспечению безопасности и защите в различных ситуациях и областях применения.

Спасибо за внимание!!!