

## ПРОТОТИП РОБОТА "АНР-М1"

Студент гр. 10706113 Прохорович С.С., Олефир Д.Г.

Канд. техн. наук Прокопович Г.А.

Белорусский национальный технический университет

Объединённый институт проблем информатики НАН Беларуси

Пожары – многовековой враг человечества. Они не только наносят колоссальный ущерб имуществу, но и ежегодно лишают жизни многих людей на планете. Борьба с пожарами требует участия высококвалифицированных специалистов и применение новейшей техники, а использование роботов может предотвратить не только распространение огня, но и его возникновение.

**Цель работы:** разработать и протестировать прототип пожарного робота, сделать его максимально простым в конструкции для обеспечения легкой сборки, надежности и низкой себестоимости, при этом не ухудшив функциональности. **Позволить прототипу самостоятельно производить тушение пожара. Задачи:** разработать прототип и схему, написать программу, собрать прототип, протестировать, сделать вывод.

**Структурная схема робота:**

Структурная схема робота, ИП-1М и его взаимодействие с окружающей средой, представлена на рис. 1.

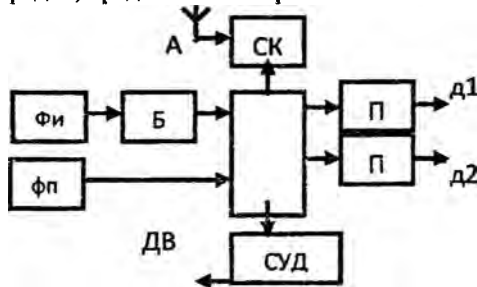


Рисунок 1 – Структурная схема робота.

ФИ – фотоизлучатель; ФП – фотоприемник; Б – буферный каскад;

М – микроконтроллер; ДВ – двигатель; СУД – схема управления двигателем; П – преобразователь; Д – датчик; СК – согласующий каскад; А – антенна.

**Датчики:** Датчик пепла, Передатчик звуковых сигналов, Датчик дыма, Датчик температуры.

**Заключение:** В ходе работы нам удалось добиться поставленной цели: разработать и протестировать прототип пожарного робота, сделать его максимально простым в конструкции для обеспечения легкой сборки, надежности и низкой себестоимости, при этом, не ухудшив функциональности. Был проведён огромный комплекс работ по исследованию способностей робота.