

УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОННОЙ РАЗВЕДКИ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Студ. гр. ДК-92 (бакалавр) Ластовец С.А.
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Данная статья описывает проблемы, с которыми ежедневно сталкиваются службы спасения, а также службы по ликвидации различного рода техногенных аварий. Также она раскрывает техническое решение проблемы исследования и разведки труднодоступных территорий.

С нынешним развитием информационных технологий, нашли широкое применение устройства, которые не требуют присутствия человека на месте, где нужно произвести различного рода разведывательные работы. Например, к таким работам можно отнести: места с повышенной концентрацией вредных веществ, места труднодоступные для человека, либо места где человеку категорически нельзя находиться.

Для примера, на сегодняшний день существуют беспилотные разведывательные устройства, которые используют для осмотра тех мест, где нет возможности добраться наземным способом. Данный тип комплекса может передавать картинку с возможностью привязки к местности, а также информировать о типе проблемы и расстоянием между исследуемыми объектами. Несомненно, беспилотные разведывательные комплексы имеют высокий спрос среди служб, которые решают проблемы связанные с техногенными катастрофами, так как находится рядом с очагом проблем крайне опасно.

Представляемое устройство электронной разведки основывается на передвижной платформе, на основании которой установлен блок ее управления, беспроводная камера для передачи изображения в режиме реального времени, а также дальномер для определения возможных препятствий в мертвых зонах камеры. Все 4 колеса не зависимы друг от друга, что обеспечивает ее повышенную проходимость. Колеса приводят в движение электромоторы общей мощностью 7,2Вт. Передача изображения на ПК осуществляется по радио каналу частотой 2,4 ГГц. Камера может перемещаться в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Управление устройством осуществляется с помощью дистанционного пульта управления, который работает на частоте 433 МГц. Также на нем установлен дисплей, который отображает текущую выполняемую команду.

Дальнейшая работа направлена на создание искусственного интеллекта устройства, с возможностью распознавания объектов, их фиксации и анализа. Устройство будет полезным для служб по устранению разного рода аварийных ситуаций.