

**ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ОБНАРУЖЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ**

Студент гр. 11301113 Мартинкевич А. В.

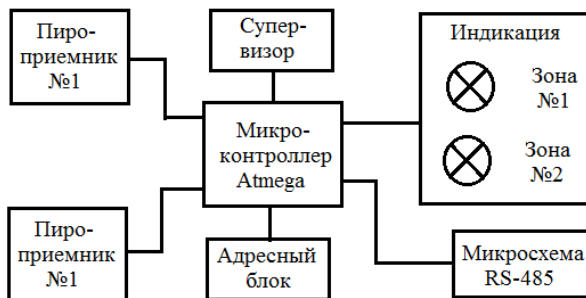
Ст. преподаватель Василевский А. Г.

Белорусский национальный технический университет

В охранной технике широкое распространение получили датчики, называемые извещателями, обнаруживающими движения на объектах. Наиболее известные из них, пассивные инфракрасные извещатели. Основным чувствительным узлом в них являются сдвоенные пироэлементы. Диаграмма направленности в них формируется сферической линзой, диапазон чувствительности оптическим фильтром с полосой пропускания соответствующей спектральным характеристикам инфракрасного излучения тела человека.

Существенным недостатком применяемых извещателей является слабая чувствительность к продольному перемещению объекта внутри основного лепестка диаграммы направленности. В докладе предлагается техническое решение по устранению данного недостатка с помощью применения сдвоенных двух-канальных пироэлектрических приемников.

Типовое значение угла обзора извещателей в вертикальной и горизонтальной плоскости  $110^{\circ}$ . Применение двух пироприемников, расположенных в горизонтальной плоскости и повернутых на некоторый угол расширяет общий угол обзора до  $200^{\circ}$ . При этом, становится возможным увеличение чувствительности к продольному перемещению объекта, регистрация его местоположения, маршрута и направления перемещения.



Структурная схема извещателя.

Сопряжение извещателя по интерфейсу RS-485 позволяет передавать на приемно-контрольный прибор данные о траектории движения нарушителя и таким образом способствовать решению оперативной задачи группе задержания.