

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ

Студенты гр. 11301118 Шабан Е.И., Ерошеня Т.С.

Ст. преподаватель Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

На сегодняшний момент существует большое количество извещателей, построенных на анализе звуковой волны разбития стекла. Предлагаем избавиться от аппаратных фильтров и использовать средства микропроцессорной техники. Рассмотрим структурную схему устройства:

В настоящее время развитие технологий позволило устройствам перейти на новую ступень их организации. В извещателе разбития стекла это развитие позволило заменить блок фильтров 1 и 2 на разложение быстрым преобразованием Фурье.

В достоинствах такой замены можно отметить уменьшение габаритности и стоимости данного извещателя, а также увеличение точности. К недостаткам можно отнести высокие первоначальные вложения, которые со временем окупаются.

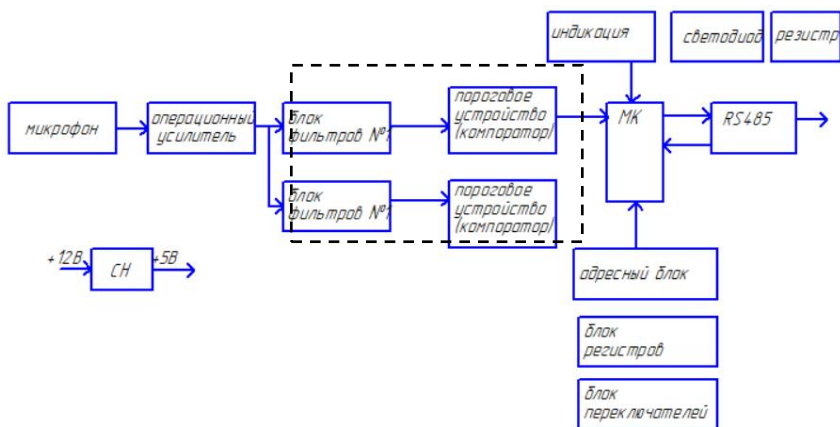


Рис. Структурная схема устройства

Таким образом, замена блока фильтров быстрым преобразованием Фурье решает задачи компактности (габаритности) и точности срабатывания извещателя, чем увеличивает спрос на такие устройства для охраны объекта.