

## ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ СОСТОЯНИЯ ЗОН ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ПРОВОДНЫМ (RS-485) ИНТЕРФЕЙСОМ

Студенты гр. 11301114 Герасимович В. А., гр. 11301116 Кондратьева Н. К.  
Кандидат техн. наук, доцент Кривицкий П. Г., ст. преподаватель Исаев А. В.  
Белорусский национальный технический университет

Охранная сигнализация – это совокупность совместно действующих технических средств для обнаружения проникновения (попытки проникновения) на охраняемый объект. Обеспечивает сбор, обработку, передачу и представление в заданном виде служебной информации и информации о проникновении (попытки проникновения). Важнейшей составной части системы охранной сигнализации является панель индикации. При помощи нее происходит отображение состояния охраняемых зон на специальной панели, что позволяет контролировать ситуацию на охраняемом объекте, даже находясь вдали от него. Поэтому разработка ВПИ актуальна для получения эффективной системы безопасности. Так как основная функция ВПИ – своевременно и корректно отображать состояние

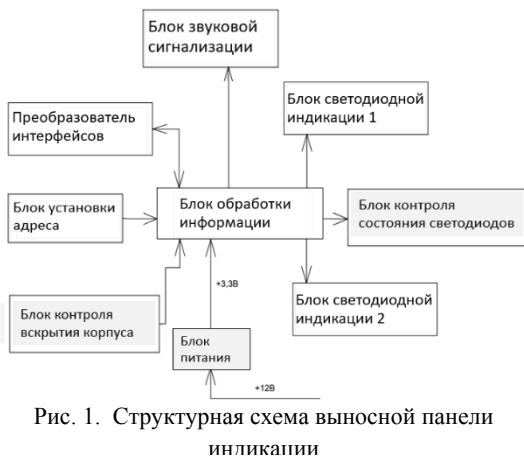


Рис. 1. Структурная схема выносной панели индикации

охраняемых зон, то немаловажной задачей является наличие возможности своевременно обнаружить неисправность светодиодов. При рассмотрении прототипов устройства было обнаружено, что ни одна панель индикации не обеспечивает контроля состояния светодиодов и не имеет возможности назначения отдельного цвета для каждой зоны контроля. В результате, была разработана ВПИ (рис.1).

При проектировании устройства были использованы современные RGB-светодиоды. Это позволяет формировать не только 2 цвета, красный и зеленый, но и любые другие оттенки, которые позволяют отражать информацию о состоянии шлейфа более качественно и подробно. Для управления адресными светодиодами требуется минимальное количество линий, что позволяет отказаться от сложных схем и значительно сократить количество элементов в схеме. Так как во многих современных объектах зачастую задействованы 64 шлейфа, то данная система позволяет индивидуально для каждой зоны задать свое состояние. Также был разработан отдельный блок контроля, который проверяет работу индикаторов и в случае неисправности отправляет сигнал на ПКП.