

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ КАРЬЕРНОЙ ТЕХНИКИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Лось А.Г.

Савченко В.В. – Кандидат технических наук, доцент

Тема безопасности на рабочем месте является наиболее приоритетной, особенно, если речь идёт о такой работе, как управление многотонным карьерным самосвалом. Особенности системы видеонаблюдения для карьерных самосвалов заключаются в том, что слепых зон и участков за которыми необходимо вести наблюдение гораздо больше, нежели у легкового автомобиля. Поэтому разработка системы видеонаблюдения для карьерного самосвала является актуальным проектом.

В перечень основных вопросов, связанных с проектированием системы видеонаблюдения такого типа входят: изучение существующих проектов систем видеонаблюдения и используемого оборудования в них, а также ознакомление с основными техническими решениями при проектировании данных систем.

В ходе патентных исследований не обнаружено готовых проектов под карьерные самосвалы и тяжёлую транспортную технику. Изучены компоненты системы и оборудование, соответствующее требованиям на воздействие вибрации, влаги, температурного режима. Подобраны соответствующие провода и их укладка, а также монтаж самих камер и датчиков на шасси и в кабине водителя. Изучены схемы подключения систем видеонаблюдения и разработана структура подключения для карьерного самосвала БЕЛАЗ.

На рисунке 1 приведена общая структурная схема подключения системы видеонаблюдения на к/с БЕЛАЗ:

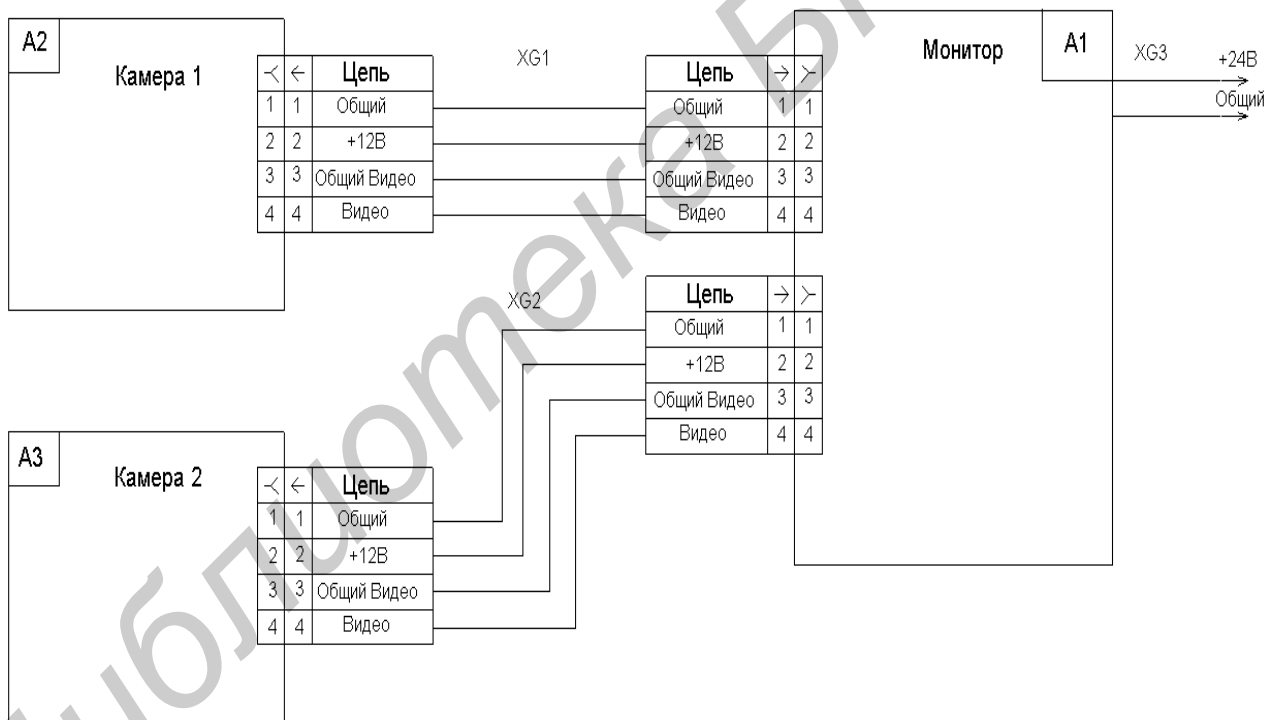


Рис. 1 – Структурная схема подключения системы видеонаблюдения на кабине БЕЛАЗ

Наблюдение за изображением с камер будет ведётся водителем, поэтому правильно разместили дисплеи в кабине с точки зрения эргономики и удобства обзора.

Таким образом, проведённые исследования анализа системы видеонаблюдения и принципа монтажа данных систем на карьерную технику. Полученные данные использованы при проектировании системы видеонаблюдения данного типа.

Список использованных источников:

- ГОСТ Р ИСО 3411-2011 Машины землеройные. Антропометрические данные операторов и минимальное рабочее пространство вокруг оператора (ISO 3411, Earth-moving machinery – Human physical dimensions of operators and minimum operator space envelope) 2011 г. - 8 с.
- ГОСТ Р ИСО 2867-2011. Машины землеройные. Системы доступа. (Earth-moving machinery. Access systems) 2011. - 20 с.