

Автор: Фомин А.
5 курс

ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ НАНЕСЕНИИ РАЗМЕТКИ НА ДОРОЖНОЕ ПОЛОТНО

На сегодняшний день используют два варианта нанесения разметки на дорожное полотно:

1. Ручной способ
2. Автоматизированный способ.

Ручной способ. Группа людей с трафаретами и с картой дорожной местности наносит краску на дорожное полотно.

Автоматизированный способ. На машину типа класса «Муравей 600» ставят GPS устройство и дорогостоящий блок управления компрессором с краской.

Принцип работы. GPS навигатор следит за местоположением машины на проезжей части и посылает команды на блок управления который в свою очередь определяет тип нанесения разметки. Плюс такой машины заключается в том что водителю не надо следить за тем какую разметку ему надо наносить, а система сама решает какой вид разметки нанести на определенный участок дороги. Однако минусом этого является то что такое устройство дорогостоящие.

Рассмотрим следующий вариант решения этой задачи. На базе пульта управления и блока управления частоты повтора. Суть этого устройства в следующем: водителю составлена карта дорожного полотна и он сам определяет когда ему нужно нанести какую разметку производится это следующим образом: водитель на пульте управления выбирает тип разметки. После чего этот сигнал передается на блок управления где он в свою очередь обрабатывается. После этого блок управления считывает данные со спидометра и определяет частоту повтора включения компрессора. К примеру в течении 1 километра компрессор включается каждые 4 секунды если скорость машины будет составлять 60 км/ч. Так как машина не может ехать с определенной скоростью то этот блок управления непрерывно считывает информацию со спидометра и определяет включение компрессора. Если скорость увеличилась то время прерывания уменьшиться, а если скорость машины уменьшиться то время прерывания увеличиться. Блок схемы управления представлен на рис.1

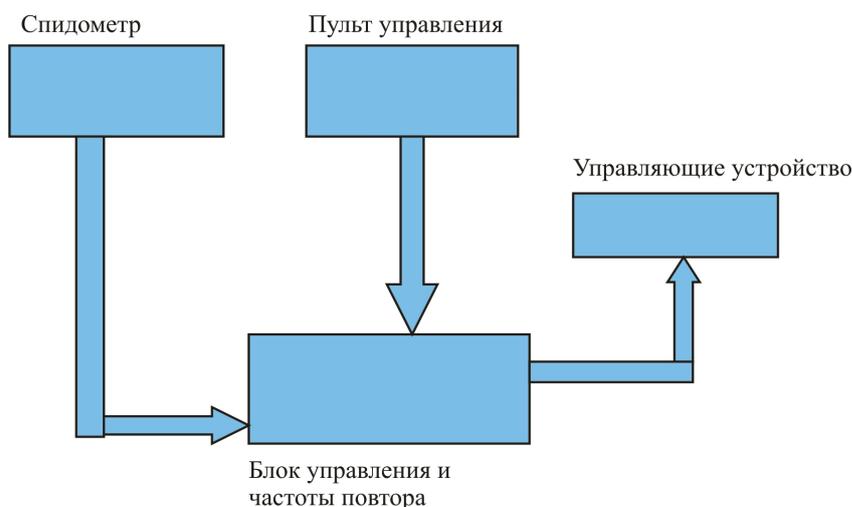


Рисунок 1 – Блок схемы управления

Список литературы

1. Власов Р. Б. Автоматизированная система управления: учеб. пособие. – М.:Выш.шк., 1977.– 224с.

Работа выполнена под руководством ассистента кафедры ЭКТСУ
Кобылянского Б. Б.