

## Реферат

Объем: 92 с., 32 рис., 25 табл., 33 формулы, 20 источников, 2 прил.

УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ, УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ КЛАПАНАМИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИДКИХ РЕАГЕНТОВ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.

В дипломном проекте представлена разработка автоматической система управления для распределения жидких противогололедных реагентов.

*Объект исследования* – оборудование и система распределения жидких противогололедных реагентов.

*Предмет исследования*– управление положением дроссельной заслонки и электромагнитными клапанами форсунок.

*Цель работы* – разработать систему управления оборудованием специальной дорожной машины для распределения жидких противогололедных реагентов. Разрабатываемая система должна обеспечивать управление дроссельной заслонкой и электромагнитными клапанами в автоматическом режиме для поддержания заданных параметров распределения реагента.

В процессе разработки был проведен обзор современных способов обработки дорожного полотна противогололедными материалами, систем распределения жидких реагентов и электронных систем управления. Разработаны функциональная и электрическая принципиальная схемы управления распределением жидких реагентов. Выбрана современная элементная база.

*Полученные результаты.* В результате сравнительного анализа разработана электрическая принципиальная схема системы, обеспечивающей управление дроссельной заслонкой и электромагнитными клапанами в автоматическом режиме для поддержания заданных параметров распределения жидких реагентов.

*Сфера применения.* Дорожные машины сезонной направленности. Зимой используются противогололедные жидкие реагенты, летом вместо реагентов используется вода для полива улиц и тротуаров.