

Реферат

Объем 100 с., 28 рис., 19 табл., 13 источников, 3 прил.

Система управления автоматом прессования коммунальной машины по уборке бытовых отходов, электромагнитный клапан, датчик конечных положений, CAN интерфейс, гидрораспределитель.

В дипломном проекте представлена разработка системы управления автоматом прессования коммунальной машины по уборке бытовых отходов.

Объектом исследования являются способы управления технологическими параметрами исполнительных узлов коммунальной машины.

Предметом исследования является анализ существующих на рынке систем управления и разработка гибкой системы управления с использованием современных достижений электронных средств.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта. В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем управления и их характеристик. Разработаны функциональная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база. В качестве системы управления электроклапанами гидрораспределителя выбран микроконтроллер, выходы которого усилены специализированными коммутаторами напряжения – интеллектуальными ключами. В качестве метода управления частотой двигателя выбран CAN протокол.

Метод исследования – в процессе разработки системы управления автоматом прессования проводилась сравнительная оценка существующих решений.

Сферой применения данной системы управления являются службы ЖКХ.