

Реферат

Объем: 94 с., 23 рис., 20 табл., 50 формулы, 21 источник, 3 прил.

БОРТОВОЙ КОНТРОЛЛЕР СИСТЕМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ, ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ВОЖДЕНИЕ, ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ.

В дипломном проекте представлена разработка бортового контроллера системы параллельного вождения.

Объект исследования – модули систем параллельного вождения.

Предметом исследования являются схема, конструктивное исполнение и программное обеспечение управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных агронавигаторов и модулей систем навигации, а также схем их включения. Разработаны функциональная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер PIC32MX564F064H.

Полученные результаты. После сравнительного анализа разработана электрическая принципиальная схема бортового контроллера системы параллельного вождения с функцией RTK у навигационного приемника GPS/ГЛОНАСС/SBAS GeoC-3 и отображением маршрута на дисплее.

Сфера применения. Разработанный бортовой контроллер может быть использован в точном земледелии в аграрных предприятиях и фермерских хозяйствах.