

ДЕГТЯРЕВ А. В., ЕРЕСЬКО А. В., канд. техн. наук, доц.

МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И ОРИЕНТИРОВАНИЯ ДВИЖУЩЕГОСЯ УСТРОЙСТВА

Существует много современных устройств, которые перемещаются под наблюдением автоматической системы управления. Поэтому разработка алгоритмов и методов микропроцессорного управления подвижных платформ является актуальным вопросом.

В данной работе рассматривается внутренний инерционный модуль системы управления для подвижной платформы, которая опирается на два колеса. При перемещении подвижной платформы внутренний инерционный модуль должен обеспечивать:

- Стабилизацию угла наклона при перемещении
- Контроль скорости перемещения
- Определение пройденного расстояния
- Определение угла поворота

Основным элементом внутренней инерционной системы является акселерометр. Он обеспечивает систему управления данными необходимыми для осуществления всех необходимых функций. В данной работе рассматриваются методы реализации этих функций с помощью акселерометра.

ТИХОНА Э. Б., ГЛОБА С. Н., доц., канд. техн. наук

ПОВЫШЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РАДИОГРАФИЧЕСКОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

Рассмотрены наиболее значимые условия, влияющие на чувствительность радиографии, при соблюдении которых обеспечивается максимально возможная чувствительность метода и тем самым можно выявить минимальный дефект. Таким образом, значительно повышается достоверность контроля.

Чувствительность радиографического метода зависит от следующих основных факторов: энергии первичного излучения, рассеянного излучения, плотности и толщины просвечиваемого материала, формы и места расположения дефекта, величины фокусного расстояния и фокусного пятна рентгеновской трубки, типа рентгеновской пленки и усиливающих экранов [1].