

Реферат

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ТЕСТИРОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ РАБОТЫ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОВ ЗАЩИТНОГО МЕХАНИЗМА КОРМОУБОРОЧНОЙ ТЕХНИКИ: дипломная работа / М.А. Кулакова – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2020. – Дипломная работа: 96 страниц, 43 рисунка, 15 таблиц, 17 источников, 5 приложений.

Ключевые слова: металлодетектор, аномалия, кормоуборочная техника, одноплатные компьютеры, нейронная сеть.

Объектом исследования являются датчики Холла кормоуборочной техники, нейронная модель сети.

Цель работы: разработка программно-аппаратного комплекса для детектирования аномалий в кормоуборочной технике.

В процессе выполнения работы сделано: изучены типовые функции существующих программных средств и библиотек для нейросетевого моделирования, разработана система детектирования аномалий, обеспечивающая автоматизацию процесса остановки устройств, генерацию графиков данных, разработаны программные средства, выполняющие управление установкой.

Основными функциями разработанного программно-аппаратного комплекса являются:

- проведение считывания данных с датчиков Холла;
- анализ полученные данные;
- отправка пользователю показаний о системе;
- изменение характеристик работы программы.

Элементами научной новизны является использование возможностей нейросетевого моделирования для повышения качества детектирования аномалий.

Областью возможного практического применения являются различные сельскохозяйственные предприятия, имеющих в наличии различную кормоуборочную технику, нуждающуюся в своевременном предупреждении поломок.

Студент-дипломник подтверждает, что дипломная работа выполнена самостоятельно, приведенный в дипломной работе материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, пояснительная записка проверена в системе «Антиплагиат». Процент оригинальности составляет 80 процентов. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на источники, указанные в «Списке использованных источников».