

## Реферат

Объем 82 страниц, 13 рисунков, 16 таблиц, 14 источников

МЕТАЛЛОДЕТЕКТОР, МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ, ДАТЧИКИ ХОЛЛА, ИНДУКТИВНОСТЬ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, ВРЕМЕННЫХ ДИАГРАММА, КОЭФФИЦИЕНТ НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ, МЕТАЛЛОДЕТЕКТОР НА ОСНОВЕ ДАТЧИКОВ ХОЛЛА

*Предметом исследования* – Металлодетектор.

*Цель работы* – разработка металлодетектора для кормоуборочной техники на основе датчиков Холла.

В процессе разработки был выполнен обзор существующих вариантов металлодетекторов. Был выполнен обзор металлодетекторов, установленных на кормоуборочной технике.

*Полученные результаты.* Проведен анализ металлодетекторов, пригодных в использовании специализированно кормоуборочной технике для збора урожая. По результатам выполнения этой части работы была выбрано устройство, разработанное американской фирмой "Sperry Rand Corporation", которое и выбрано в качестве прототипа и модернизировано схемой на основе датчиков Холла. Произведен расчет параметров схемы металлодетектора и произведен расчет временных диаграмм данной системы.

Отпускная цена нового устройства ниже цены аналога и составляет 380 руб., 98 коп. Экономический эффект, за счет улучшения качества составляет 55656 руб., 60 коп.

*Сфера применения.* Разработанный металлодетектор должен использоваться в сельскохозяйственной промышленности.