

Реферат

Объем 109 стр., 31 рис., 19 табл., 34 источника, 3 прил.

Контроллер управления дифференциальным внесением жидких удобрений для систем точного земледелия.

Точное земледелие, дифференцированное внесение удобрений, регулятор расхода, микроконтроллер, интерфейс.

В дипломном проекте разработан электронный блок управления механизированным комплексом для дифференцированного распределения по поверхности почвы жидких удобрений. Устройство позволяет на основе агрохимических карт – заданий, определяющих текущую норму распределения, а также навигационных данных о текущем положении машины и ее скорости движения, управлять системой дозирования внесения жидких удобрений.

Объект исследования – технология точного земледелия и ее компоненты.

Предметом исследования – дифференцированное внесение удобрений на основе карты задания.

Цель работы – разработка контроллер управления дифференциальным внесением жидких удобрений.

В работе выполнен обзор основных компонентов системы дифференциального внесения удобрений, изучена конструкция штанговой машины для распыления жидких удобрений, на основании чего были определены основные функциональные модули устройства, разработаны структурная и принципиальная электрические схемы, составлен алгоритм работы.

Полученные результаты. В результате была обоснована и разработана схема электрическая принципиальная электронного модуля и выполнено технико - экономическое обоснование проекта.