

## Реферат

Объем: 62 с., 19 рис., 20 табл., 62 формулы, 19 источников, 2 прил.

ИНФРАКРАСНАЯ ВИДЕОКАМЕРА, ОДНОПЛАТНЫЙ КОМПЬЮТЕР, РАННЕЕ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОЧАГОВ ВОЗГОРАНИЯ, ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ, СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ.

В дипломном проекте представлена разработка автоматизированной системы детектирования возгораний в лесах.

*Объект исследования* – способы детектирования очагов возгорания в лесных массивах .

*Предметом исследования* являются схема, конструктивное исполнение и программное обеспечение автоматизированных систем видеонаблюдения.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных схемных решений и программных модулей. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база. В работе используется бесплатное непроприетарное ПО.

*Полученные результаты.* В результате сравнительного анализа разработана структурная схема, в которой основным модулем выбран одноплатный компьютер, к которому подключается высокочувствительная инфракрасная камера с датчиками метеопараметров, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема система детектирования возгораний в лесных массивах.

*Сфера применения.* Разработанная система предназначена для установки в лесных хозяйствах Республики Беларусь.