

## Рэферат

Аб'ём: 110 стар., 27 мал., 21 табл., 34 формулы, 23 крыніцы, 6 дад.

РАЗУМНЫ ДОМ, ІНВАЛІДЫ ПА ЗРОКУ, ДАМАШНЯЯ АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ, АРДУІНА, МІКРАКАНТРОЛЕРЫ, САЛЕНОІДЫ, ГАЛАСАВОЕ КІРАВАННЕ, БЕСПРАВАДНАЯ СУВЯЗЬ.

У дыпломным праекце прадстаўлена распрацоўка разумнага дома для інвалідаў па зроку з аддалёным і непасрэдным галасавым кіраваннем, а таксама з магчымасцю прастаўлення сцэнароў.

*Аб'ект даследвання* – дамашняя аўтаматызацыя дома для інвалідаў па зроку.

*Прадметам даследвання* з'яўляюцца схема, канструктыўнае рашэнне разумнага дому для інвалідаў па зроку.

*Мэта работы* – распрацоўка электрычнай прынцыповай схемы і тэхніка-эканамічнае абгрунтаванне праекта.

У працесе распрацоўкі быў праведзены аналіз разнастайных датчыкаў, электрамагнітных клапанаў і схем іхняга падлучэння. Распрацаваны функцыянальная і прынцыповая электрычныя схемы. Выбрана сучасная элементарная база, у якасці датчыкаў цяплыні былі ўзяты тэрмапары, газу — датчык газу. У якасці бесправаднай сувязі ўзяты модуль HC-05, за галасавое кіраванне адказвае Voice Recognition Module.

*Атрыманыя рэзультаты.* Па выніку параўнальнага аналіза выбрана цэнтралізаваная схема падлучэння, дзе да аднаплатнага мікракантролернага комплексу падлучаюцца датчыкі як непасрэдна, так і цераз аналагавы мультыплексар. Схема дазваляе падлучэнне, пры жаданні, яшчэ некалькіх датчыкаў, а таксама дае магчымасць уключыць падачу і падпальванне газу і вады цераз голас як аддалёна, так і непасрэдна.

*Сфера выкарыстання.* Распрацаваны разумны дом знойдзе свае выкарыстанне сярод людзей, якія пакутуюць на слепату і пагаршэнне зроку.