

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникаций и информационных технологий

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА
УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
GSM КАНАЛА СВЯЗИ**

Траханов Сергей Павлович

Научный руководитель – старший преподаватель Труханович А.Л.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 53 страницы, 13 рисунков (схемы, диаграммы), 12 источников, 2 приложения.

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС, МИКРОКОНТРОЛ-
ЛЕР, СОТОВАЯ СВЯЗЬ, УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ARDUINO

Объект исследования – системы удаленного управления электропитанием.

Цель работы – разработка продукта с минимальным функционалом, позволяющего решать проблему удаленного управления электропитанием с использованием GSM канала связи.

В процессе выполнения дипломной работы были изучены существующие решения в области управления электропитанием, а также составлены требования к конкурентоспособному комплексу для решения этой задачи с использованием GSM-канала связи.

В практической части работы реализовано простое в модификации программное обеспечение для управления комплексом, и прототип аппаратной его реализации.

РЕФЕРАТ

Дыпломная праца, 53 старонкі, 13 малюнкаў (схемы, дыяграмы), 12 крыніц, 2 прыкладання.

АДДАЛЕННАЕ КІРАВАННЕ, АПАРАТНА-ПРАГРАМНЫ КОМПЛЕКС, МИКРАКАНТРОЛЕР, СОТАВАЯ СУВЯЗЬ, ARDUINO

Аб'ект даследавання – сістэмы аддаленага кіравання электрасілкаваннем.

Мэта працы – распрацоўка прадукта з мінімальным функцыяналам, які дазваляе вырашыць праблему аддаленага кіравання электрасілкаваннем з выкарыстаннем GSM-канала сувязі.

У працэсе выканання дыпломнай працы былі даследаваны існуючыя рашэнні ў галіне кіравання электрасілкаваннем, а таксама былі вызначаны патрабаванні да канкурэнтаздольнага комплексу для вырашэння гэтай задачы з выкарыстаннем GSM-канала сувязі.

У практычнай частцы работы рэалізавана простае ў мадыфікацыі праграмнае забеспячэнне для кіравання комплексам, і прататып апаратнай яго рэалізацыі.

ABSTRACT

The degree work, 53 pages, 13 illustrations (schemes, diagrams), 12 sources, 2 attachments.

ARDUINO, CELLULAR COMMUNICATION, MICROCONTROLLER, REMOTE CONTROL, SOFTWARE-HARDWARE COMPLEX

The object of study is remote power control systems.

The purpose is to develop a minimal viable product solving a problem of remote power control using the GSM link.

During the implementation of the degree work the study of existing solutions in remote power control field has been carried out, and the requirements for a hardware-software complex solving this problem have been defined.

Practical part of the work shows an easily modifiable software solution to control the complex, and the complex hardware prototype.