

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ И ТЕРМИНОВ.....	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЗОР АНАЛОГИЧНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	10
1.1 Обзор технологий дистанционного управления компьютером при помощи пульта дистанционного управления.....	10
1.1.1 Устройства подключаемые к COM-порту компьютера	10
1.1.2 Устройства подключаемые к IRDA-порту компьютера	14
1.1.3 Устройства ДУ со сквозным подключением в разрыв шнура клавиатуры компьютера.....	15
1.1.4 Устройства ДУ подключаемые к USB-порту компьютера	18
1.2 Основы инфракрасного дистанционного управления.....	21
1.3 Обзор способов кодирования бит в протоколах ИК ДУ	24
1.4 Обзор существующих протоколов инфракрасного дистанционного управления	25
1.4.1 Протокол NEC	25
1.4.2 Протокол JVC	27
1.4.3 Протокол NOKIA NRC17	28
1.4.4 Протокол SAMSUNG.....	28
1.4.5 Протокол SHARP	29
1.4.6 Протокол SONY.....	30
1.4.7 Протокол RCA	31
1.4.8 Протокол Panasonic	31
1.4.9 Протокол Philips RC-5.....	32
1.4.10 Протокол Philips RC-6.....	33
2 ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ	35
3 ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМЫ	35
3.1 Выбор интерфейса подключения и способа управления компьютером	35
3.2 Разработка функциональной электрической схемы	39
4 РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ.....	41

4.1 Выбор управляющего микроконтроллера	41
4.2 Стабилизатор напряжения.....	44
4.3 Схема согласования уровней напряжений.....	45
4.4 Фотоприёмник	47
4.5 Схема индикации и переключения режимов работы	48
5 РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА	49
5.1 Выбор языка программирования и среды разработки программы	49
5.2 Распределение внутренних ресурсов и прерываний микроконтроллера	52
5.3 Разработка алгоритмов работы управляющей программы	54
5.4 Разработка и компиляция программы управления	55
6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ	57
6.1 Расчет частоты кварцевого резонатора	57
6.2 Расчет элементов схемы согласования уровней напряжений.....	58
6.3 Расчет токоограничительного резистора схемы индикации	60
7 ВЫБОР И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ УСТРОЙСТВА	62
8 РАСЧЁТ НАДЁЖНОСТИ УСТРОЙСТВА.....	65
9 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРОМ.....	69
9.1 Характеристика изделия	69
9.2 Расчет стоимостной оценки результата	70
9.3 Расчет инвестиций в производство нового изделия	73
9.4 Расчет показателей экономической эффективности	75
10 ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. БЕЗОПАСНОСТЬ (Обеспечение светотехнических условий рабочего места пользователя ПК)	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	85

ПРИЛОЖЕНИЕ А – перечень элементов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – структурная схема устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ В – функциональная схема устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Г – принципиальная электрическая схема
устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Д – алгоритмы работы программы устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Е – габаритный чертёж устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Е – временные диаграммы работы устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – назначение кнопок пульта дистанционного
управления и соответствие команд кнопкам клавиатуры ПК