



10136 Разработка системы Умный дом в отдельном коттедже

Подробнее: <http://diplom-it.ru/product/razrabotka-sistemy-umnyj-dom-v-otdelnom-kottedzhe/>

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	5
1.1 Основные термины и понятия	5
1.2 Состояние модели «Умный дом»	12
1.3 Обзор найденного материала	12
1.3.1 Протоколы и технологии в системе «Умный дом»	13
1.3.2 Протокол X10	13
1.3.3 Стандарт EIB	16
1.3.4 Протокол C-Bus	20
1.3.5 Протокол LonTalk	22
1.3.6 Протокол BACnet	25
1.3.7 Другие протоколы	29
1.4 Сравнение и выбор протокола системы	32
1.5 Выводы по первой главе	37
2 МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»	38
2.1 Постановка задачи	38
2.2 Разработка пакета моделей	43
2.2.1 Концептуальная модель	43
2.2.2 Функциональная модель	45
2.2.3 Алгоритмическая модель	48
2.3 Выводы по второй главе	51
3 ИНЖЕНЕРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ	53



3.1	Подсистема централизованного управления	53
3.2	Подсистема управления освещением	57
3.3	Подсистема управления климатом	60
3.4	Подсистема контроля утечек воды и газа	63
3.5	Подсистема пожарной безопасности	65
3.6	Подсистема мультирум	67
3.7	Подсистема безопасности	70
4	ОХРАНА ТРУДА И БЖД	72
4.1	Введение	72
4.2	Анализ опасных и вредных факторов при работе с ЭВМ	72
4.2.1	Шумовое воздействие	72
4.2.2	Опасность поражения электрическим током	73
4.2.3	Освещенность	75
4.2.4	Инженерный расчет электромагнитного излучения	77
4.2.5	Нормирование метеорологических условий на рабочем месте	78
4.2.6	Пожарная безопасность	79
4.3	Расчет освещения рабочего места оператора	80
4.4	Требования к микроклимату. Расчет производительности кондиционера	83
4.5	Требования безопасности при монтаже оборудования	88
4.5.1	Требования электробезопасности	88
4.5.2	Требования безопасности при работе с электроинструментом	92
4.6	Выводы	93
5	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	95
5.1	Определение структуры (этапов) работ по созданию системы	95



5.2	Построение сетевого графика	96
5.3	Анализ структуры затрат проекта	98
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		103
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК		106
Приложение 1 Оборудование протокола EIB		108
Приложение 2 Оборудование протокола ВАСnet		110
Приложение 3 Оборудование протокола С-Bus		111
Приложение 4 Оборудование протокола Z-Wave		113
Приложение 5 Оборудование протокола Ахiсо		114
Приложение 6 Сравнительная характеристика рассмотренных протоколов		115