



# **Экономическая эффективность использования системы "Умный Дом" в жилищной сфере**

**Выполнил:**

**Научный руководитель:**



## ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ

**Цель** – эффективность использования системы «Умный Дом» в жилищной сфере.

### **Задачи:**

1. Рассмотреть понятие и особенности информационных технологий в жилищной сфере.
2. Дать характеристику сущности и развития интеллектуальных «умных» технологий в жилищной сфере.
3. Провести анализ жилищно-коммунальных услуг и способов экономии по средствам «умных» технологий.
4. Сформировать основные мероприятия и характеристики проекта внедрения технологии «Умного дома» в жилищную сферу.

**Объект** исследований – информационные технологии жилищной сферы.

**Предмет** исследований – оптимизация процесса содержания жилищной сферы.

# «Умный Дом»



## Среднее ежемесячное энергопотребление основных бытовых приборов

Тип электроприбора	Время работы в которое потребляется 1 энергии	Среднее время использования, час		Расходование за месяц в кВт*ч
		в сутки	в месяц	
Холодильник	24	24	720	30
СВЧ печь	1	1	30	30
Стиральная машина	1	0,5	16	16
Машина посудомоечная	0,5	1	30	60
Пылесос	2		8	4
Утюг	2		8	4
Вытяжной шкаф	8	2	60	4
Вентилятор с обогревом	0,5			—
Плита электрическая	1,3	2	60	46
Электрочайник	1	1	30	30
Мультиварка	6			—
Водонагреватель (60 л)	1			—
Компьютер	3	4	120	30
Телевизор	6	4	120	20
Фен	2	0,5	15	7,5
Лампа накаливания	12	6	180	15
Лампа эн/сберегающая	24	6	180	7,5

# Дипломная презентация 1200 руб.



- ✓ Оплата после выполнения
- ✓ Любые дисциплины
- ✓ Срок от 1 часа

Почта: [9186862@mail.ru](mailto:9186862@mail.ru)  
Телефон: 8-919-918-6862

**Вакадеме.ру**

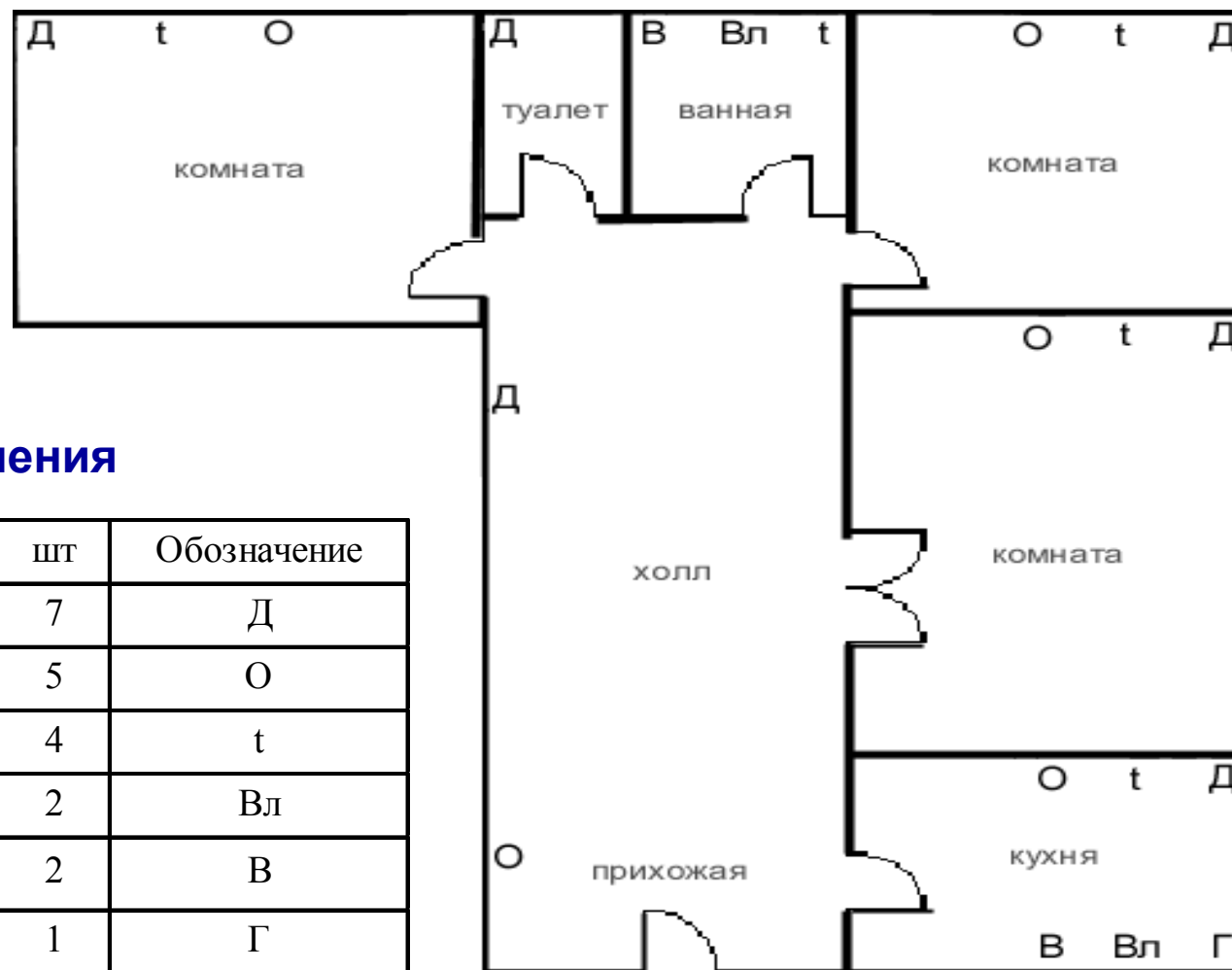


**Схема точек управления системой «умный дом»**

## Сравнительная характеристика обычной электрики и интеллектуальной системы

	<b>«Умный дом»</b>	<b>Классическая электрика</b>
<b>Энергосбережение</b>	Возможность экономии электроэнергии, за счет использования систем приоритетного отключения нагрузок	Не предусмотрено
<b>Безопасность</b>	Отсутствие высокого напряжения на выключателях, защита от поражения электрическим током при прикосновении к элементам с неисправной изоляцией, уменьшение вредных излучений за счет применения современных методов прокладки кабеля	Не предусмотрено
<b>Контроль и диспетчеризация</b>	Возможность централизованного управления и контроля состояния электрических нагрузок	Не предусмотрено
<b>Удобство использования</b>	Возможность изменения назначения выключателей в процессе эксплуатации, возможность создания световых сцен, управление освещением с пульта	Невозможно изменить заранее определенные функции выключателей
<b>Дизайнерские розетки и выключатели</b>	Возможность использования современных моделей выключателей с сенсорными механизмами, позволяющих управлять не только освещением, но и климатом, жалюзи, проекционным экраном и т.д.	Возможность использования только классических механизмов выключателей, управляющих только светом

## Схема квартиры



### Обозначения

Наименование	шт	Обозначение
датчики движения	7	Д
датчики освещения	5	О
датчик температуры	4	t
датчики влажности	2	Вл
датчики протечки воды	2	В
датчики утечки газа	1	Г



## Анализ эффективности создания инженерии «Умный дом»

	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
До установки системы "Умный Дом"						
Коммунальные платежи с учетом роста тарифов, руб	-48800	-56364	-65101	-75191	-86846	-100307
Затраты на непредвиденные расходы, руб	-6000	-6000	-6000	-6000	-6000	-6000
Денежный поток	-54800	-62364	-71101	-81191	-92846	-106307
Накопленный денежный поток	-54800	-117164	-188265	-269456	-362302	-468610
После установки системы "Умный Дом"						
Установка системы	-115000					
Коммунальные платежи, руб/год	-29280	-33819	-39060	-45115	-52108	-60184
Затраты на непредвиденные расходы, руб	-3600	-3600	-3600	-3600	-3600	-3600
Денежный поток	-147880	-37419	-42660	-48715	-55708	-63784
Экономия/расход	-93080	24946	28440	32477	37138	42523
Накопленный денежный поток	-93080	-68134	-39694	-7217	29921	72444

## Показатели инвестиционного проекта

Показатели	Год						Итого	
	0	1	2	3	4	5		6
Доходы		21920	24946	28441	32476	37140	42523	187446
Затраты	-115000	0	0	0	0	0	0	-115000
Чистый доход		21920	24946	28441	32476	37140	42523	72446

## Расчет срока окупаемости

Показатели	Год						
	0	1	2	3	4	5	6
Инвестиции	-115000						
$t_i$		19927	20616	21368	22182	23061	24003
Чистый дисконтированный доход		-95073	-74457	-53089	-30907	-7846	16157



## ВЫВОД:

«Умный дом» – это:

- эффективное вложение денежных средств
- снижение расходов на проживание, эксплуатацию и обслуживание инженерных систем
- повышение комфорта проживания



# **Экономическая эффективность использования системы "Умный Дом" в жилищной сфере**

**По материалам сайта:**

**<http://vakademe.ru/information/kak-sdelat-prezentatsiyu-k-diplomu.html>**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**