**СИСТЕМА «УМНЫЙ ДОМ».**

 **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ В БЕЛАРУСИ**

*Квятковская У.С.*

*Попова О.А.*

*Научный руководитель: Василенко Т.А.*

*Филиал учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» «Витебский государственный технологический колледж»,*

*г. Витебск, Республика Беларусь*

Умный дом — жилой [дом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) современного типа, организованный для проживания людей при помощи автоматизации и [высокотехнологичных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8) устройств.

Мультирум - это мультимедийная система распределения аудио и видеосигналов в некотором помещении или за его пределами.

Первые «умные дома» появились еще в 50-е годы прошлого столетия.

1978 год - разработчики смогли добиться управления электрическими бытовыми приборами через обычные провода, где проходило  электричество напряжением в 110В.

1995 год -  разработчики технологий [Java](https://ru.wikipedia.org/wiki/Java%22%20%5Co%20%22Java) предрекали одним из основных назначений для этой технологии увеличения [интеллекта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82) бытовых приборов.  Осень [2012 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2012_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)  - компания [Panasonic](https://ru.wikipedia.org/wiki/Panasonic%22%20%5Co%20%22Panasonic) анонсировала полномасштабное производство систем управления энергией SMARTHEMS .

SMARTHEMS - система предоставит возможность пользователю отслеживать и главное рационально производить настройку бытового энергопотребления.

Преимущества:

* Экономия. Т.к. если верить рекламе, то после установки системы расходы на отопление, электроэнергию и водоснабжение сокращаются до 50 %.
* Безопасность. Отметим, что Специальные датчики сенсоры реагируют на утечки, возгорания. Поломки оборудования, проникновения в жилище и другие ситуации.
* Комфорт. Это всегда комфортная температура, автоматически раздвигающиеся шторы, включаемый и выключаемый свет.
* Возможность централизованного контроля за безопасностью и ресурсосбережением.

Функции:

* Программирование и планирование событий
* Система безопасности
* Системы мониторинга и наблюдения

На данный момент существует множество фирм, которые производят оборудования для системы «Умный дом». Самыми востребованными из них являются: KNX, Smart-bus, Z-Wave, AMX.

Ком­па­ния Microsoft пред­ло­жила вер­сию опе­ра­ци­он­ной системы для «умных» домов. Этот про­ект полу­чил назва­ние **HomeOS.**

Недостатки:

Высокая стоимость оборудования, его установки и обслуживания

Установка дополнительного оборудования, датчиков, проводов, сенсоров и т.п.

Для бесперебойного питания оборудования «Умный дом» нужна установка резервного источника.

Также можно рассматривать как один из недостатков то, что представленная система безопасности, которая отвечает за множество функций, а в том числе и контроль за открытием дверей и окон в общежитии, может быть взломана нашими самыми успешными программистами, которые и проживают в данном общежитии.

 Что же касается линий связи системы «Умный дом», и силовых линий до лампочек, теплых полов, двигателей, то излучаемое поле сопоставимо с примитивной бытовой техникой, т.е. близка к нулю.

 Каждый дом - это индивидуальное сооружение. Поэтому тяжело говорить о стоимости системы “Умный дом” в процентном соотношении.

 Аналоги «умного общежития» в мире» - студенты американского университета DukeUniversity занимаются постройкой «умного» дома, который будет одновременно выполнять функции общежития и исследовательской лаборатории.