

Корнишин Максим Алексеевич,

студент группы 21 ис-1

ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –
Межрегиональный центр компетенции», г. Ульяновск, РФ

Руководитель:

Ершова Нина Александровна, преподаватель,

ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –
Межрегиональный центр компетенции», г. Ульяновск, РФ

«УМНЫЙ ДОМ» ВМЕСТЕ С ЯНДЕКС СТАНЦИЕЙ АЛИСА

Аннотация: Большинство населения Земли уже знают, что такое «Умный дом» и как сильно он упрощает жизнь человечеству, но всё же многие люди задаются вопросами, такими как: «Что за умная розетка, лампочка и даже умные бытовые приборы? Как можно сделать дом умным? Как правильно всё настроить и подключить?» И конечно же самый интересующий всех вопрос — это во сколько же обойдётся полноценный «Умный дом»?

Ключевые слова: Умный дом, Алиса, розетка, выключатель, модуль, пульт, приложение, Wi-fi.

В наше время IT технологии не стоят на месте, а только имеют свойство развиваться. Поэтому рассмотрим одну из самых популярных IT технологий в мире, которая связывает работу сразу нескольких приборов, приложений и других электрических устройств. «Умный дом» подойдет и упростит жизнь любому человеку на Земле, неважно будет ли это потребитель с ограниченными возможностями, взрослый, подросток, либо же пенсионер.

Для начала давайте разберём такой термин, как «Умный дом». «Умный дом» - простыми словами это система, в которой несколько приборов взаимосвязаны между собой с помощью сети, причём пользователь сам под себя настраивает эту систему, для собственного удобства и контроля.

Всем известно, что обычные электрические приборы никогда не смогут сами взаимодействовать между собой. Для этого разработчики изобрели специальные модули, которые с помощью сети связываются с датчиками, установленными в самих приборах для передачи сигнала. Существует огромное количество датчиков и модулей, например: датчик протечки воды, модуль с Яндекс.ТВ - Смарт.ТВ с Алисой [4К] (представлен на рис.1а), умный датчик температуры и влажности, и многие другие, но самый интересный и практичный — это модуль Хаб, который предназначен для соединения всех датчиков и других устройств в умном доме, также данным модулем можно управлять с помощью приложения или собственного голоса, что очень сильно упрощает жизнь. (Пример модуля Хаб можем увидеть на рис.1б).





Рис.1. Специальные модули:
а) Модуль с Яндекс.ТВ - Смарт.ТВ с Алисой [4К]; б) Пример модуля Хаб

Но без главного «мозга» тут тоже не обойтись. В этом плане у нас выступает Умная колонка Яндекс Станция Макс (представлена на рис. 2).

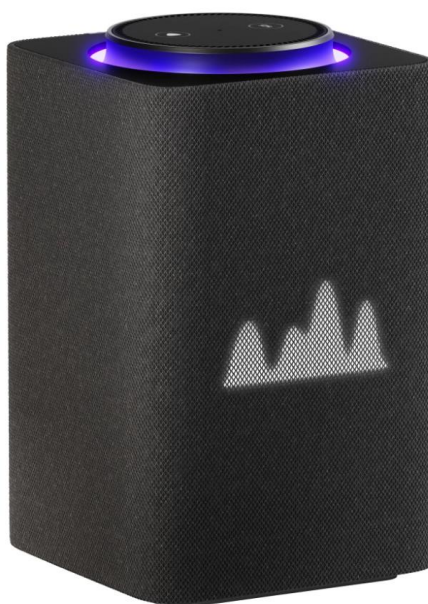


Рис. 2. Умная колонка Яндекс Станция Макс

У таких станций очень много разновидностей, например: Умная колонка Яндекс Станция Мини без часов с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция Мини с часами с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция Лайт с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция 2 с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция Макс с Алисой, с Zigbee. Мало кто слышит, что такое Zigbee. Так это специально разработанный стандарт для совместной работы устройств разных брендов в системах умного дома, также для связи используется Wi-fi (2,4 или 5 ГГц) или Bluetooth.



И так мы разобрались, что «Умный дом» дом из нескольких ключевых компонентов. Во-первых, нужно иметь подключение к интернету и Wi-Fi-роутер, чтобы устройства могли связываться с серверами производителя для получения обновлений и выполнения команд владельца, даже когда он не находится дома. Во-вторых, необходимо скачать и установить приложение умного дома на устройстве, с которого вы планируете управлять системой, например, как планшет, смартфон или компьютер. Это приложение будет основной платформой для управления системой умного дома. В-третьих, вам нужно будет приобрести умные устройства, которые поддерживают необходимые протоколы связи. Это могут быть умные лампочки, замки, термометры, колонки, камеры, розетки и другие устройства. Они будут подключаться к вашей системе умного дома и управляться через приложение. Хотя большинство умных устройств имеет свои собственные приложения для управления, с течением времени становится понятно, что удобнее контролировать все из одного места. Поэтому возникает возможность использовать умную колонку в качестве хаба для объединения умных устройств разных производителей. Например, Яндекс Станция 2 с Алисой может выполнять функцию хаба и управлять всей вашей системой «Умного дома».

«Умный дом» предлагает множество возможностей и преимуществ, которые делают его привлекательным для покупателей. Рассмотрим основные плюсы умного дома:

1. Удобство: «Умный дом» может сделать вашу жизнь более удобной. Например, с помощью умного дверного замка вы можете забыть о проблеме потери ключей, поскольку двери могут отпираться автоматически при распознавании определенного смартфона, пароля или отпечатка пальца. Также системы умного дома могут решить такие проблемы, как регулярное пробуждение ребенка от звонка в дверь путем перевода звонка на смартфон или настройки расписания работы колокола.

2. Безопасность: «Умный дом» может обеспечить безопасность вашего жилья. Вы можете удаленно контролировать умные замки, вызвать полицию и создать иллюзию присутствия дома, что может отпугнуть потенциальных злоумышленников. Сенсоры также оповестят вас о протечке воды или утечке газа, помогая предотвратить серьезные аварии.

3. Энергоэффективность: «Умный дом» может помочь вам сократить коммунальные платежи и сэкономить электроэнергию. С помощью датчиков система умного дома может оптимизировать работу электроприборов, например, вентиляторов и кондиционеров, чтобы они не работали вхолостую. Умные лампочки также активируются только при необходимости, а холодильник может автоматически повысить температуру, если знает, что его никто не будет открывать в определенное время.

4. Помощь: «Умный дом» может упростить выполнение бытовых задач. Например, если скоординировать работу робота-пылесоса с системой умного дома, он будет автоматически включаться по расписанию, когда никто не находится дома. Это позволяет сохранить время и уменьшить нагрузку на владельца.

Также «Умный дом» имеет некоторые недостатки, о которых важно знать:

1. Вопрос совместимости: несмотря на то, что разрабатываются стандарты и все больше производителей их поддерживают, всё ещё возможна ситуация, когда устройство не поддерживает систему, на которой основан умный дом.

2. Сложность: «Умный дом» может стать запутанным и требовать инженерных навыков для настройки и создания различных сценариев взаимодействия устройств. Для тех, кто не знаком с этим, это может стать проблемой.

3. Высокая стоимость: хотя некоторые функции умного дома, такие как умные лампочки и розетки, могут быть достаточно доступными, автоматизация всего остального может стать дорогостоящей затеей.



А теперь попробуем рассчитать стоимость полноценного «Умного дома» со всеми удобствами для трёхкомнатной квартиры. Для это нам понадобится месячная подписка от Яндекс Плюс, стоимость которой 299 рублей, Умная колонка Яндекс Станция Макс с Алисой, с Zigbee, её стоимость 29 990 рублей, Умный пульт Яндекс с Алисой за 1490 рублей и таких пультов можно взять несколько штук, чтобы управлять сразу несколькими электрическими приборами во всей квартире, допустим, что мы возьмём 5шт – 7450 рублей, Умная лампочка Яндекс с Алисой 15шт за 10500 рублей, Умная розетка ELDEV WI-FI 16A ELDEV примерно 5шт за – 2750 рублей, Wi-Fi умный датчик протечки воды ROXIMO SWW06 – 1200 рублей, Умный Wi-Fi датчик открытия дверей и окон ROXIMO SWD06 – 1200 рублей, Умный Zigbee датчик температуры и влажности ROXIMO SZTH02 – 1105 рублей, Wi-Fi умный датчик движения ROXIMO SWP06 – 1590 рублей, Умный выключатель с Алисой, сенсорный выключатель 8шт – 8400 рублей, Робот-пылесос примерно за 11000 рублей, Кондиционер примерно за 35000 рублей, Увлажнитель воздуха примерно за 7000 рублей, Умный чайник около 4000 рублей, также можно закупить многие другие умные приборы для умного дома. В итоге со всем вышеперечисленным наш «Умный дом» обойдется нам примерно в 115000 рублей, что составляет довольно привычную сумму. Но все комплектующие можно покупать постепенно, начиная со станции. И саму станцию необязательно выбирать самую дорогую, как в нашем примере, можно обойтись и обыкновенной умной колонкой Яндекс.Станцией Мини без часов с Алисой (колонку можно увидеть на рис.3), стоимость которой примерно 6 тысяч рублей, что довольно хорошо сократит затраты на сбор «Умного дома».



Рис. 3. Умная колонка Яндекс.Станцией Мини без часов с Алисой

В заключение хотелось бы отметить, что «Умный дом» предлагает множество сценариев и возможностей, которые могут значительно облегчить вашу жизнь и создать комфортную и безопасную обстановку в вашем доме. Конечно, такие удобства себе могут позволить не все потребители, но если грамотно относиться к покупке всех интересующих компонентов «Умного дома», то цена может уменьшиться в разы, также можно постепенно докупать девайсы, чтобы прокачивать и только улучшать свой уютный уголок.



Список литературы:

1. Яндекс Маркет: сайт - 2017–2023 / ООО «ЯНДЕКС» / URL: <https://market.yandex.ru/> (дата обращения: 15.08.2023).
2. Система «Умный дом». Что это такое и почему он нужен каждому?: сайт – 2006—2023 / Эльдорадо / URL: <https://blog.eldorado.ru/publications/sistema-umnyy-dom-cto-eto-takoe-i-pochemu-on-nuzhen-kazhdomu-37927> (дата обращения: 15.08.2023).
3. Что такое «умный» дом, из чего он состоит и зачем нужен: сайт - 1995–2023 / АО «РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ» / URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/606d99c19a7947b14fe9c2d6> (дата обращения: 16.08.2023).
4. Новые умные устройства Яндекса: сайт – 2023 / Яндекс / URL: clck.ru/35MoZK (дата обращения: 15.08.2023).

