

развиваются. Люди собирали информацию различными способами и открыли для себя различные формы общения с помощью технологий. Информационные технологии играют важную роль в нашей жизни и оказывают огромное влияние на протяжении всей истории. Без него мы не были бы здесь сегодня с новейшими, передовыми технологиями.

#### ***Список использованных источников:***

1. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1989.
2. <https://clck.ru/JTV6T>
3. <https://clck.ru/JTVAr>
4. <https://clck.ru/JTVCSJ>
5. <https://clck.ru/JTVKT>

## **ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ**

**О.А. Мезенцев**

Научный руководитель Л.А. Сараев

На дворе 21 век – век информационных и телекоммуникационных технологий. В котором появилось большое количество организаций, специализирующихся на той или иной отрасли компьютерных технологий, так как это наиболее актуальное и, идущее вперед, направление. Еще около 25 лет назад человечество и представить не могло, что компьютер сможет уместиться на ладони, я говорю компьютер, так как обычный мобильный телефон поддерживает в разы больше функций и имеет лучше возможности, чем первые компьютеры.

Многие страны перешли на так называемое «информационное общество», некоторые – в процессе перехода, в зависимости от факторов,

влияющих на то или иное население. Все меньше уделяется внимания печатным изданиям: ученые говорят о том, что лет через 25 газеты, журналы, книги исчезнут с прилавков, так как будут печататься в интернете.

Преобразование аналогового электрического сигнала в цифровой осуществляется специальным устройством, называемым аналого– цифровым преобразователем (АЦП). Аналоговый сигнал, например, непрерывно меняющееся напряжение, поступающее с выхода микрофона, автоматически измеряется через равные промежутки времени.

В результате каждого измерения получают определенное цифровое значение. Таким образом, непрерывно меняющееся напряжение представляется набором определенных цифр, т.е. дискретной информацией. Нетрудно догадаться, что чем чаще проводятся такие измерения, тем точнее цифровой сигнал соответствует аналоговому. Для выполнения обратного процесса преобразования служат цифро – аналоговые преобразователи (ЦАП).

С помощью ЦАП можно превратить в «цифру» любой аналоговый сигнал. Что это дает? Любая информация, полученная в цифровом коде, может быть обработана компьютером, сохранена в его памяти, записана на универсальном носителе информации – DVD (универсальный цифровой диск) или передана по телекоммуникационному каналу связи. Цифровые системы уже широко применяются в телефонной связи и звукозаписи. Современные лазерные проигрыватели с исключительно высоким качеством воспроизводят музыку с так называемых компакт – дисков. Цифровые системы появились даже в телевизорах и видеомагнитофонах, о чем свидетельствует надпись на их корпусах digital, что означает «цифровой». В каждом таком телевизоре предусмотрены свои АЦП и ЦАП.

Развитие электроники и успехи в создании цифровых микросхем привели к созданию цифровых приборов, которые используются повсеместно. Примером могут служить достаточно простые по устройству цифровые часы. В них нередко имеются дополнительные функции,

например, режим будильника с подсветкой, дисплей для вывода даты, таймер, автоматическое переключение на летнее время и др.

Существенно изменились так называемые музыкальные центры. Большинство из них выполняются в виде моноблоков, объединяющих в себе радиоприемник со всеми диапазонами, магнитофон для записи звука с разным качеством звучания, проигрыватели лазерных дисков, усилитель и колонки для воспроизведения звука. Необходимо заметить, что сегодня музыкальные центры содержат в себе и аналоговые, и цифровые устройства, например радиоприемник – аналоговый, а проигрыватель CD – цифровой.

Цифровое радиовещание (ЦРВ) является областью, в которой в настоящее время проводятся исследования и конструкторские разработки практически во всех промышленно развитых странах мира. В России ведутся работы по внедрению цифрового вещания, которое будет развиваться сначала параллельно, а затем полностью заменит аналоговое радиовещание. Намечена поэтапная стратегия перехода от аналогового к цифровому вещанию.

Умный дом – это комплексная система автоматизации управления различными устройствами, расположенными в частном доме или квартире. Первые появления подобной системы зафиксированы в середине двадцатого века, и только сейчас она получает распространение, все больше потребителей выбирает этот способ контроля за техническим оснащением жилого помещения. Из каких элементов состоит технология умного дома, и каковы ее сильные и слабые стороны, поговорим в сегодняшней статье.

Умный дом представляет собой совокупность трех основных направлений: повышение уровня безопасности жизни; улучшение комфорта жизни; эффективность и экономия ресурсопотребления.

Чтобы стало понятно, что же из себя представляет данная технология, рассмотрим наиболее яркие примеры установки в жилом помещении системы умный дом.

Понятие «комфортной» жизни слишком субъективно, и у каждого члена семьи оно может быть свое. Но в этом и плюс технологии – подстроить выполнение заложенных сценариев можно для каждого, для будних дней и выходных. Примером комфортного пробуждения станет будильник с любимой мелодией, открывающиеся шторы и ожидающий на кухне горячий кофе.

Уход за детьми, пожилыми людьми и животными станет проще. Система мониторинга передаст в режиме онлайн видеoinформацию, а также информацию о здоровье и самочувствии, о пропуске приема лекарств, о недостатке сна. Для этого используются специальные браслеты. Компьютер и телевизор отключатся вовремя, не дав ребенку перенапрячься. А животные не останутся голодными с автоматическими мисками.

Безопасность жизни в умном доме обеспечивается круглосуточным видеонаблюдением, ограничением числа людей, которым разрешен допуск в дом. Настройки помогут ограничить не только проход конкретного человека, но и задать временной промежуток, когда этому человеку дозволено быть в доме. В период длительного отсутствия хозяев дома система способна имитировать присутствие человека (включение света, закрытие штор)

Создание комфортного микроклимата осуществляется путем соединения работ четырех систем: охлаждения, отопления, увлажнения и осушения воздуха.

Благодаря использованию различных датчиков (освещения, движения, звука), экономия электроэнергии с технологией умного дома достигает от 20 до 40% ежемесячно.

Плюсы технологии:

Думаю, что преимущества умного дома уже стали понятны и очевидны читателю, но для большей наглядности я вынесу их в отдельный абзац.

Значительная экономия электроэнергии. Несмотря на впечатление о том, что вся система состоит из технического оснащения, именно ее

использование дает возможность экономить на расходах, применяя различные способы снижения электротрафика.

Технология является надежной системой безопасности, которая сообщит не только о проникновении в дом чужих людей, но и о возникновении пожара, потопа, а также о выходе за пределы дома человека в неустановленное для этого время.

В доме, который обслуживается по технологии умного дома, всегда комфортно, летом дом поддерживает прохладу, зимой тепло, воздух не пересушен от центрального отопления. Обычные бытовые действия больше не будут занимать столько времени, работу на себя возьмет система, освободив вам время для личных дел.

Простое обслуживание, как и интеллектуальное управление умным домом, доступно каждому взрослому члену семьи, для этого не нужно обладать специальными знаниями или опытом.

Минусы технологии:

Неправильно будет не рассказать и о недостатках умного дома. Чтобы принять окончательное решение, необходимо изучить вопрос со всех сторон.

Основной минус установки системы умный дом – стоимость оборудования. Недостаток весьма субъективен, поскольку система может состоять для каждого дома из своего количества инженерных решений. Но полностью укомплектованный и автоматизированный дом обойдется хозяину в миллионы рублей.

Возможность сбоев системы не исключена, поскольку технология зависит от техники и ее обслуживания. Для снижения рисков выбирайте проверенных производителей, дающих полноценную гарантию на приборы.

Еще один теоретический недостаток – утечка информации, заложенной в систему, и ее попадание в чужие руки (в том числе информация личного характера, здоровья и прочих сведений, которые могут быть использованы во вред). Используйте современные системы защиты, и помните, что в той или иной степени этому риску подвержен каждый пользователь сети Интернет.

Подводя итоги, можно сказать, что информационные технологии создают для людей, только благоприятные условия для жизни. Ведь сколько сил и времени уходило на вычисление экономических процессов, так как включается много факторов, влияющих на экономику, а если и вычислить как-то результаты экономических процессов одного предприятия, то на уровне одного региона или всей страны вычисления производились несколькими днями, да и точность этих вычислений оставляла желать лучшего. На сегодняшний день любые вычисления выполняются с помощью компьютеров. При этом результаты точные, и вычисляются за считанные секунды.

Созданы программы, помогающие банковским работникам, экономистам, бухгалтерам, проектировщикам, а об освоении космоса вообще человечество могло только мечтать. Этот список можно продолжать до бесконечности и перечислить все профессии, так как информационные технологии проникли практически во все сферы человеческой жизни. Знание компьютера – наиболее важное требование при трудоустройстве.

Еще одна из сфер, на которую повлияли информационные технологии – образование. В школах начали заводить электронные дневники учеников, с помощью которых родители узнают об успеваемости своего ребенка. В ВУЗах и других учебных заведениях преподаватели все больше практикуют скидывание лекций на электронные носители, а также практикуется самостоятельное изучение тем. Таким образом, потребность в посещении лекций уменьшается. Сдавая курсовую или дипломную работу на проверку, студент может просто скинуть свою работу преподавателю на электронную почту, сокращая при этом время, которое тратится на поездку к месту учебы, и время преподавателя: он может проверить работу в удобное время и переслать студенту с указаниями по доработке. В принципе, разница между очной и заочной формами обучения уменьшается: и в том и в другом случае студенты самостоятельно изучают темы.

### ***Список использованных источников:***

1. <https://diy.obi.ru/articles/ymnii-dom-osnovi-tehnologii-i-ee-preimyshestva-20456/>
2. [https://vk.com/wall-179521104\\_55](https://vk.com/wall-179521104_55)

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПУБЛИЧНОЙ СФЕРЕ**

**И.И. Нуриев**

Научный руководитель Л.А. Сараев

Цифровые технологии напрямую связаны со всеми сферами нашей жизни и именно от них зависит прогресс. Технологические достижения. Чрезвычайно популярными они стали благодаря высокой скорости работы и универсальности применения.

Чтобы лучше понимать каким именно образом цифровые технологии влияют на публичную сферу, получше разберёмся с тем, что именно входит в эту самую сферу.

### **Публичный сектор.**

- Государственные предприятия федеральной собственности и собственности субъектов Федерации:

- Казенные предприятия.

Это предприятия, осуществляющие деятельность в сфере сельского хозяйства, оборонной промышленности и т. д. То есть это те отрасли производства, которые должны удовлетворять основные, даже жизненно важные, потребности государства и его населения, поэтому оно активно участвует в их развитии и финансировании.

- Центральный банк и другие институты инфраструктурного характера;

- Бюджетный сектор:

- Оборона;