

# РЕФЕРАТ

## Тема: «История появления Информационн ых технологий»

Выполнила:

ученица 6 «К» класса

Галуша Злата

Проверил учитель:

Арбузова Ирина Владимировна

Астана 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание	2
2. Изобретение телеграфа, азбуки морзе и трансатлантический телеграфный кабель	3
3. Изобретение радиосвязи и электровакуумных приборов	3-4
4. Полупроводниковые приборы и зарождение компьютеров	5
5. Персональные компьютеры, дискеты, компакт диски и Dial-Up	5
6. Высокоскоростной Интернет, оптический кабель, смартфоны	5-6
7. Список использованной литературы	7

## **Изобретение телеграфа, азбуки морзе и трансатлантический телеграфный кабель.**

В 1837 году Сэмюэл Морзе изобрёл **телеграф** — устройство, которое передавало информацию на расстояние по проводам с помощью последовательности электрических сигналов. Основная идея Морзе заключалась в использовании короткого и длинного сигналов, которые кодировали текстовые сообщения. Эту кодировку назвали **Азбукой Морзе**. Алфавит кодируется набором точек (короткий сигнал) и тире (длинный сигнал), а между собой буквы разделяются паузами. Это изобретение позволило практически мгновенно передавать сообщения на сотни и тысячи километров. Теперь о болезни родственника или падении курса акций можно было узнать за считанные минуты.



В 1858 году была начата прокладка телеграфного кабеля по дну Атлантического океана между Ирландией и полуостровом Ньюфаундленд, который должен был соединить Североамериканский континент с Европой. 26 июля корабли «Агамемнон» и «Ниагара», каждый со своей половиной кабеля на борту, встретившись, соединили половины кабеля и опустили его в воду. 16 августа 1858 года королева Великобритании Виктория и президент США Джеймс Бьюкенен обменялись поздравительными телеграммами.

## **Изобретение радиосвязи и электровакуумных приборов.**

Телеграфная связь была очень полезна, но требовала постройки дорогостоящих линий передачи из проводов и кабелей, что делало

невозможным установление связи с подвижными объектами – кораблями и аэропланами (которые скоро разовьются в самолеты). По всему миру ученые и инженеры искали способ решить эту проблему.

В республиках бывшего СССР одним из изобретателей **беспроволочного** телеграфа считается Александр Степанович Попов. Созданное им устройство было продемонстрировано 7 мая 1895 года в Петербурге на заседании Русского физико-химического общества. Прибор обнаруживал излучение электромагнитных волн на расстоянии до 60 метров от передатчика и по сути являлся **радиоприемником**. С 1945 года в СССР 7 мая стали отмечать как день радио.



В 1904 году английский инженер Амброуз Флеминг создал первый электровакуумный прибор, названный вакуумным диодом. Такой диод стал широко использоваться в **радиоприемниках** в качестве детектора, пропускающего переменный ток в одном направлении.

Спустя два года, в 1906 г., американский ученый Ли де Форест, добавив в вакуумный диод третий электрод, названный управляющей сеткой, изобрел трехэлектродный электровакуумный прибор, названный триодом. Форест использовал триод для **усиления сигнала** в радиоприемниках.

Немецкий ученый Александр Мейснер применил триод и в качестве генераторной лампы в **радиопередатчиках**. Так начался «ламповый» период развития радиоэлектроники. На основе радио ламп было создано множество электронных приборов, включая первые электронно-вычислительные машины (ЭВМ).



В 1929 году американский инженер русского происхождения Владимир Зворыгин разработал вакуумную телевизионную **приёмную** трубку —

кинескоп, на основе которого будут выпускать телевизионные приемники, к 1931 году он завершил создание **передающей** трубки — иконоскопа, который являлся главной составной частью студийной телекамеры. Телевизионный сигнал передавался радиопередатчиками без использования проводов. Так началась эпоха телевидения.

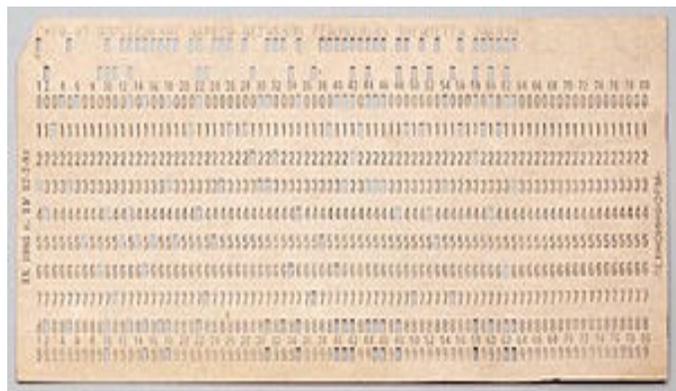
Однако, у радиоламп был ряд существенных недостатков – они потребляли много электроэнергии и очень сильно нагревались. Приборы на их основе были громоздкими и тяжелыми. Так, например, ламповые ЭВМ были размером с большую комнату, однако именно они положили начало эре всеобщей компьютеризации.

### **Полупроводниковые приборы и зарождение компьютеров.**

Попытки устранения недостатков присущих радиоламп, привели к созданию полупроводниковых приборов. 23 декабря 1947 года американский инженер Уильям Шокли презентовал действующий макет полупроводникового **транзистора**, эта дата стала считаться датой рождения транзистора. В 1951 году был создан транзистор на основе кремния. Характеристики транзисторов быстро улучшались, вскоре они почти полностью вытеснили радиолампы.

Кремниевые транзисторы стали основой полупроводниковых интегральных схем. Благодаря этому, электронная техника стала значительно более экономичной, функциональной и миниатюрной.

Транзисторы и интегральные схемы на их основе вызвали бурное развитие компьютерной техники. К 70-ым годам компьютеры были уже размером с большой шкаф. Информация в такие компьютеры вводилась при помощи перфокарт.



Перфокарта — носитель информации из тонкого картона, представляет информацию наличием или отсутствием отверстий в определённых позициях карты. Главным преимуществом перфокарт было удобство

манипуляции данными — в любом месте колоды можно было добавить карты, удалить, заменить одни карты другими

### **Персональные компьютеры, дискеты, компакт-диски и Dial-Up.**

Дальнейшее развитие технологии интегральных схем позволило к 80-ым годам создать компьютеры, помещающиеся на обычном столе, такие компьютеры можно было держать даже дома, что привело к появлению понятия «персональный компьютер» (ПК). Сейчас в это сложно поверить, но долгое время компьютеры работали



исключительно с текстом: показывали только текст, принимали только текст — и напрямую ими никак управлять было нельзя; нужно было учить длинные списки команд.

Главное преимущество графических интерфейсов перед текстовыми состояло в их интуитивности; человеку достаточно было провести совсем немного времени с мышкой перед экраном, чтобы понять: чтобы удалить файл — нужно перетащить его в корзину, чтобы открыть файл — просто кликнуть на него и так далее.

В качестве носителя информации использовалась Дискета. Она представляет собой гибкий пластиковый диск, покрытый ферромагнитным слоем и помещённый в защитный корпус из пластика. Позже появились оптические



компакт-диски, которые записывались и считывались в специальном устройстве — CD-дисковом с помощью лазерного луча. Так же компьютеры можно было объединить в локальную сеть, например, предприятия или университетского общежития.

В 90-е годы появилась возможность устанавливать модемное (модем – устройство модулирования и демодулирования сигнала, проще говоря приемо-передатчик) соединение по проводам телефонной сети. Такое соединение называлось Dial-Up (диал-ап) и стало первой общедоступной глобальной сетью. Этот тип передачи данных был медленным и не надежным, но все же он позволял передавать текстовые сообщения и даже графические изображения на огромные расстояния, через моря и океаны на другие континенты! Так началась эпоха Интернета.

### **Высокоскоростной Интернет, оптический кабель, смартфоны.**

У Интернета нет владельца или центрального офиса, это всемирная сеть в которую объединились многие тысячи провайдеров (предприятия поставщики услуг связи, такие как Казахтелеком или Билайн) для того чтобы их клиенты могли получить доступ к информации, находящейся на сервере, расположенном в любой стране мира. Между собой провайдеры передают информацию по оптоволоконному кабелю, изготовленному из тончайших волокон стекла высокой степени прозрачности. Так, через сети Казахтелекома регулярно проходят транзитом сообщения посланные, например, из Англии в Китай.

В 90-е годы мобильные телефоны позволяли общаться только в голосовом режиме. В 2000-е появилась возможность обмениваться СМС сообщениями. Современные мобильные телефоны, которые могут подключаться к интернету называются смартфонами. Термин «смартфон»



был введён в 2000 году компанией Ericsson для обозначения своего нового телефона R380s. Устройство обладало сравнительно малыми габаритами и небольшим весом. Особенностью был сенсорный экран, закрытый откидной крышкой. Названием «смартфон» производитель подчёркивал интеллектуальность устройства, однако этот аппарат нельзя считать полноценным смартфоном, поскольку он не позволял устанавливать сторонние приложения. Смартфоны постепенно влились в наш быт, стали незаменимыми помощниками во многих сферах повседневной деятельности.

Современные смартфоны позволяют в несколько движений пальцами перевести деньги, отправить сообщение на другой континент, выбрать и оплатить товары, посмотреть смешные видео, хранящиеся на сервере в другой стране и выполнить еще множество необходимых операций. Скорее всего, гаджеты будущего станут еще умнее и незаменимее, а как именно производители реализуют эти надежды, покажет время.

## Список литературы

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80)
2. <https://informburo.kz/stati/chtotakoe-perfokarta-zachem-ona-bylanuzhna-i-kuda-ischezla.html>
3. [https://edu.gcfglobal.org/en/tr\\_ru-misc/-what-is-a-computer/1/](https://edu.gcfglobal.org/en/tr_ru-misc/-what-is-a-computer/1/)
4. <http://www.lookatme.ru/mag/live/inspiration-lists/205547-halt-and-catch-80s>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0>
6. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9\\_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF)