

# ***История развития компьютерной техники***

*Работу подготовил:*

*Ученик 7 класса А*

*МБОУ гимназии №33*

*Жиртуев Артём*

*Проверил:*

*Учитель информатики*

*Золотова О.В.*



# Оглавление

- [Введение](#)
- [Начало эпохи ЭВМ](#)
- [Первое поколение ЭВМ](#)
- [Второе поколение ЭВМ](#)
- [Третье поколение ЭВМ](#)
- [Четвертое поколение ЭВМ](#)
- [Первый персональный компьютер](#)
- [Пятое поколение ЭВМ](#)
- [Сравнительные характеристики поколений ЭВМ](#)
- [Заключение](#)
- [Список литературы и Интернет-ресурсов](#)



# Введение



Компьютер является неотъемлемой частью повседневной жизни

Ещё с давних времён люди

приспособления для облегчения вычислений, затем появились

первые

вычислительные машины, но первый персональный компьютер был создан только в середине XX века.

На заре эры компьютеров считалось, что основная их функция – вычисление. Однако в настоящее время полагают, что основная их функция – управление

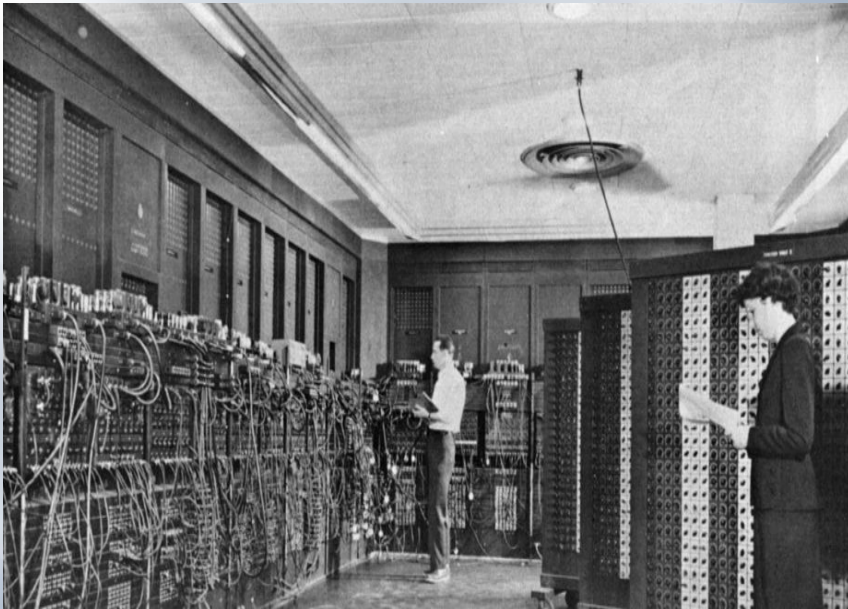


# Компьютеры охватили все сферы человеческой деятельности



# Начало эпохи ЭВМ

Первая ЭВМ ENIAC (электронный цифровой интегратор и вычислитель) была создана в конце 1945 г. в США. Конструкторами ENIAC были Дж. Моучли и Дж. Эккерт.



ENIAC

Вес — 27 тонн.

Объём памяти — 20 число-  
слов.

Вычислительная мощность —  
357 операций умножения или  
5000 операций сложения в  
секунду.

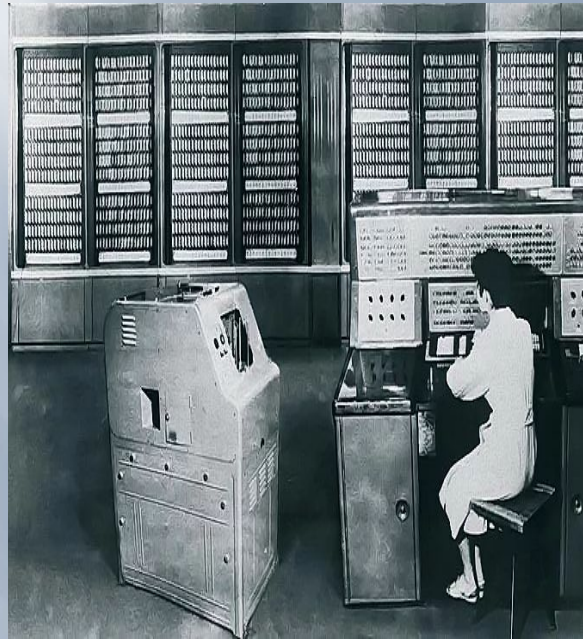




С. А. Лебедев - разработчик первых вычислительных машин в Советском Союзе и основатель советской компьютерной индустрии.



С.А. Лебедев  
(1902-1974)



ЭВМ М-20



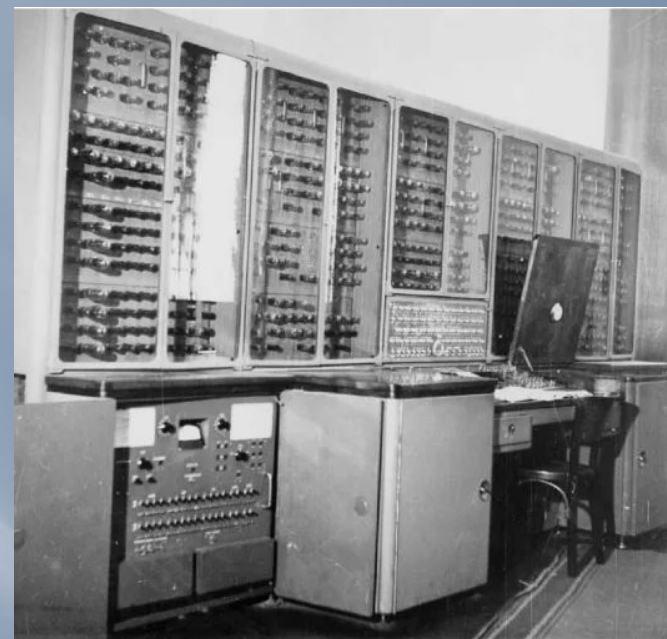
БЭСМ-6



# Первое поколение ЭВМ 1948 - 1958 г.г.



*МЭСМ*

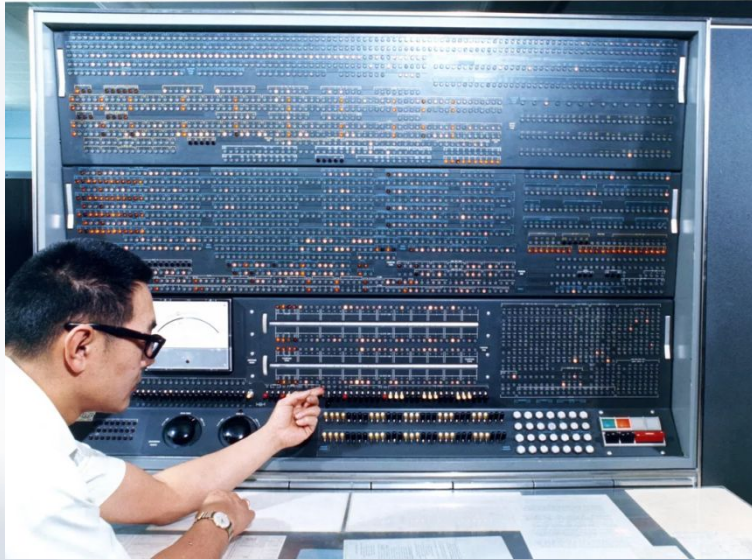


*Урал-1*

- Элементная база – электронно-вакуумные лампы.
- Габариты – в виде шкафов и занимали машинные залы.
- Быстродействие – 10 – 100 тыс. оп./с.



# Второе поколение ЭВМ 1959 - 1967 г.г.



«Стретч» (США)



«Раздан»

- Элементная база – транзистор
- Габариты – однотипные стойки, требующие машинный зал
- Быстродействие – сотни тысяч – 1 млн. оп./с.





# Третье поколение ЭВМ



*IBM-360*



*EC-1010*

- Элементная база – интегральные схемы, большие интегральные схемы (ИС, БИС).
- Габариты – однотипные стойки, требующие машинный зал.
- Быстродействие – сотни тысяч – миллионы оп./с.



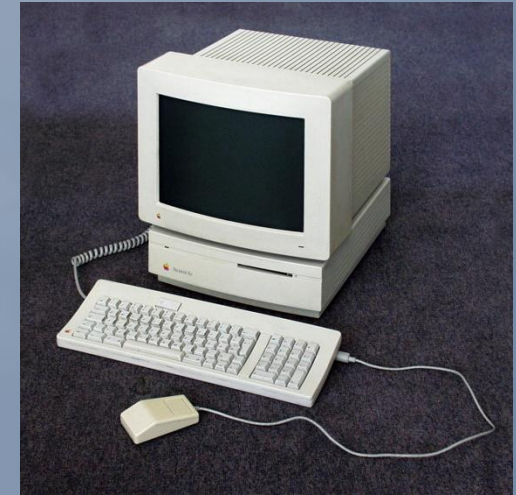
# Четвертое поколение ЭВМ 1975-1980 г.г.



*Первые микропроцессоры*



*Искра-226*



*Mac - 1*

- Элементная база – сверхбольшие интегральные схемы (СБИС).
- Создание многопроцессорных вычислительных систем.
- Создание дешевых и компактных микроЭВМ и персональных ЭВМ и на их базе вычислительных сетей.



# Первые персональные компьютеры



*IBM-PC 5150*

В 1981 г. IBM Corporation (International Business Machines)(США) представила первую модель персонального компьютера — IBM 5150, положившую начало эпохи современных компьютеров.



# Пятое поколение ЭВМ 1980 г. - наше время



*23-дюймовый сенсорный  
моноблок Acer Aspire U5 на  
Intel Haswell*



*iPhone X*

- Элементная база - сверхбольшая интегральная схема (СБИС)
- Размеры - микроЭВМ, появление карманных компьютеров
- Быстродействие - более 100 млн. операций в секунду





# Сравнительные характеристики поколений ЭВМ

Характеристики	Поколения ЭВМ				
	I	II	III	IV	V
Годы применения	1945-1954	1955-1964	1965-1974	1975-1980	1980- наше время
Элементная база	компьютеры на электронных лампах	транзистор, впервые появилось то, что сегодня называется операционной системой	впервые стали использоваться интегральные схемы (ИС)	совершенствование интегральных схем (БИС) привело к появлению микропроцессоров	сверхбольшая интегральная схема (СБИС)
Размеры	большие, нередко требовали для себя отдельных зданий	занимали меньше места, чем ЭВМ 1 поколения	мини-ЭВМ, имели миниатюрный корпус, по сравнению с предыдущими	микроЭВМ, стали менее габаритными	микроЭВМ, появление карманных компьютеров
Количество ЭВМ в мире	десятки	тысячи	десятки тысяч	миллионы	миллиарды
Быстродействие	10-20 тыс. операций в секунду	100-1000 тыс. операций в секунду	1-10 млн. операций в секунду	10-100 млн. операций в секунду	Более 100 млн. операций в секунду
Объём оперативной памяти	2 Кб	2-32 Кб	64 Кб	2-64 Мб	от 2000 Мб и выше
Типичные модели	МЭСМ, БЭСМ-2	БЭСМ-6, Минск-2	IBM-360, IBM-370, ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ	IBM-PC, Apple	"Pentium 2", "Pentium 3", "Pentium 4"
Носитель информации	Перфокарта, перфолента	Магнитная лента	Диск	Гибкий и лазерный диски	Гибкий и лазерный диски, флеш-карта



# Заключение



объема

В перспективы развития ЭВМ в первую очередь заложено обязательное уменьшение размеров компьютеров,

увеличение их быстродействия и

памяти.

По словам учёных и исследователей, в ближайшем будущем персональные компьютеры кардинально изменятся. Примерно в 2020-2025 годах должны появиться молекулярные компьютеры, квантовые компьютеры, биокомпьютеры и оптические компьютеры. Компьютер будущего должен облегчить и упростить жизнь человека ещё в десятки раз!



# Список литературы и Интернет-ресурсов

1. Богатырев Р.В. На заре компьютеров.// Мир ПК. 2004. - №4
2. Зуев К.А. Компьютер и общество.- Москва.: Издательство политической литературы, 1990г.
3. Фигурная В.С. Из истории компьютеров.// Мир ПК. 2005. - №1
4. Ресурсы Internet:
  - ✓ <http://www.homepc.ru/adviser/15817/>
  - ✓ <http://www.computerra.ru/print/hitech/novat/20724/>
  - ✓ <http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/PRES/DK-12-2002.htm>
  - ✓ [http://www.technotronic.org/compochelovek\\_4\\_1999.html](http://www.technotronic.org/compochelovek_4_1999.html)
  - ✓ [https://www.syl.ru/article/192549/new\\_pokolenie-1990-2000-tyazyki-programirovaniya-i-razvitiya-m-elementnaya-baza-istoriya-pokoleniy-evm](https://www.syl.ru/article/192549/new_pokolenie-1990-2000-tyazyki-programirovaniya-i-razvitiya-m-elementnaya-baza-istoriya-pokoleniy-evm)



# Спасибо за внимание!

