



Введение

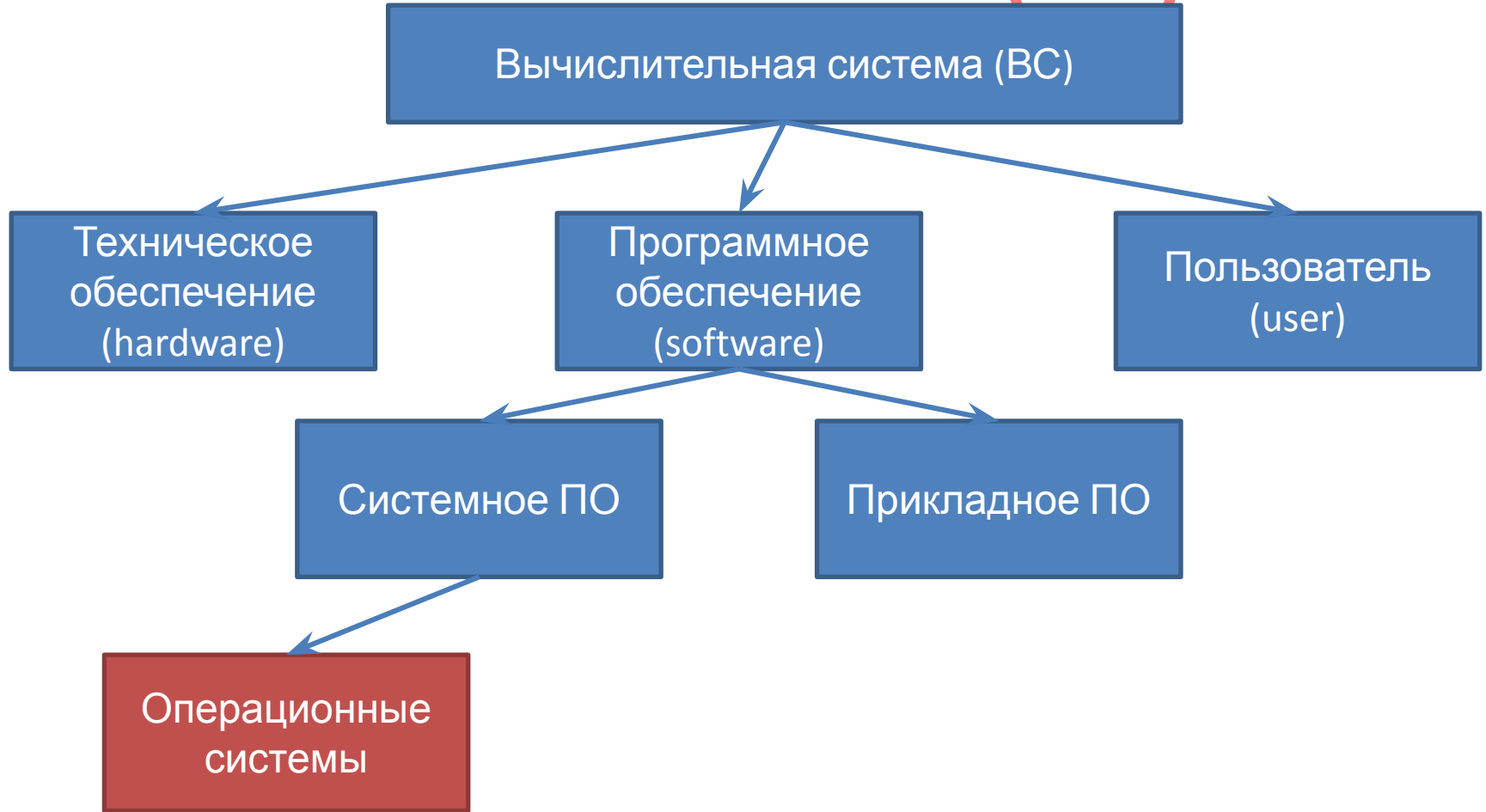
Преподаватель: Кечина Ида Викторовна

Взаимодействовал ли я с операционной системой?





Структура вычислительной системы (ВС)





Что такое ОС?

- Распорядитель ресурсов
- Защитник пользователей и программ
- Виртуальная машина
- Кот в мешке
- Постоянно функционирующее ядро

Проще сказать не что такое
операционная система, а для
чего она нужна и что она
делает.



Операционная система

– это программа, которая обеспечивает возможность рационального использования оборудования компьютера удобным для пользователя образом



Краткая история ЭВОЛЮЦИИ

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

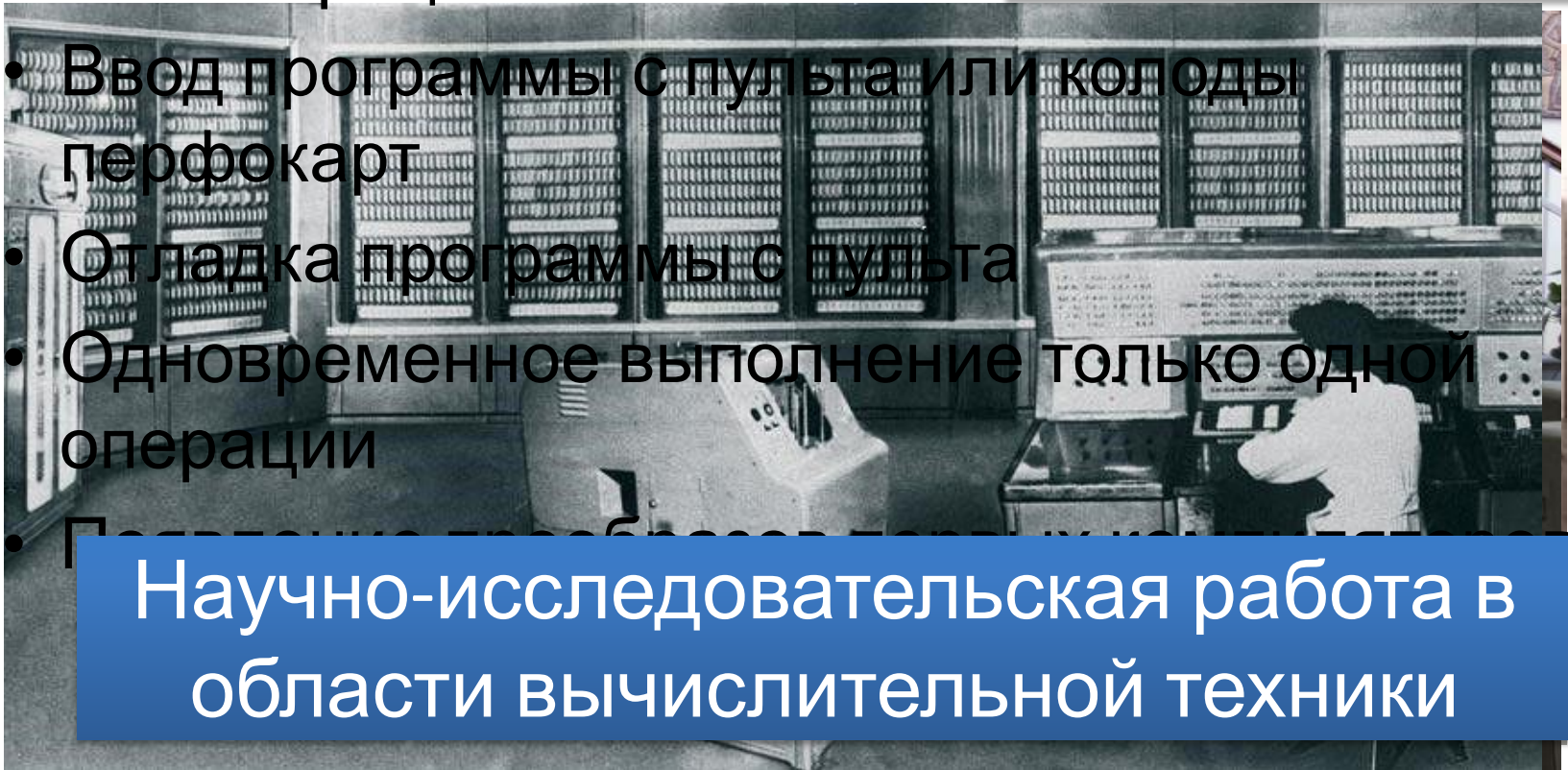
- Ламповые машины
- Нет разделения персонала
- Нет операционных систем

1-й период
(1945-1955 г.г.)

- Ввод программы с пульта или колоды перфокарт
- Отладка программы с пульта
- Одновременное выполнение только одной операции

• Первостепенное место в работе занимали инженеры-программисты

Научно-исследовательская работа в
области вычислительной техники





Краткая история ЭВОЛЮЦИИ

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- Транзисторные машины
- Происходит разделение персонала

2-й период
(1955г.-нач. 60х гг.)

- Бурное развитие алгоритмических языков
- Ввод задания с колоды перфокарт
- Отладка программы по изучению распечаток
- Пакеты заданий и системы пакетной обработки (язык управления заданиями Job Control Language)



ния ЭВМ в
еских целях.



Краткая история ЭВОЛЮЦИИ

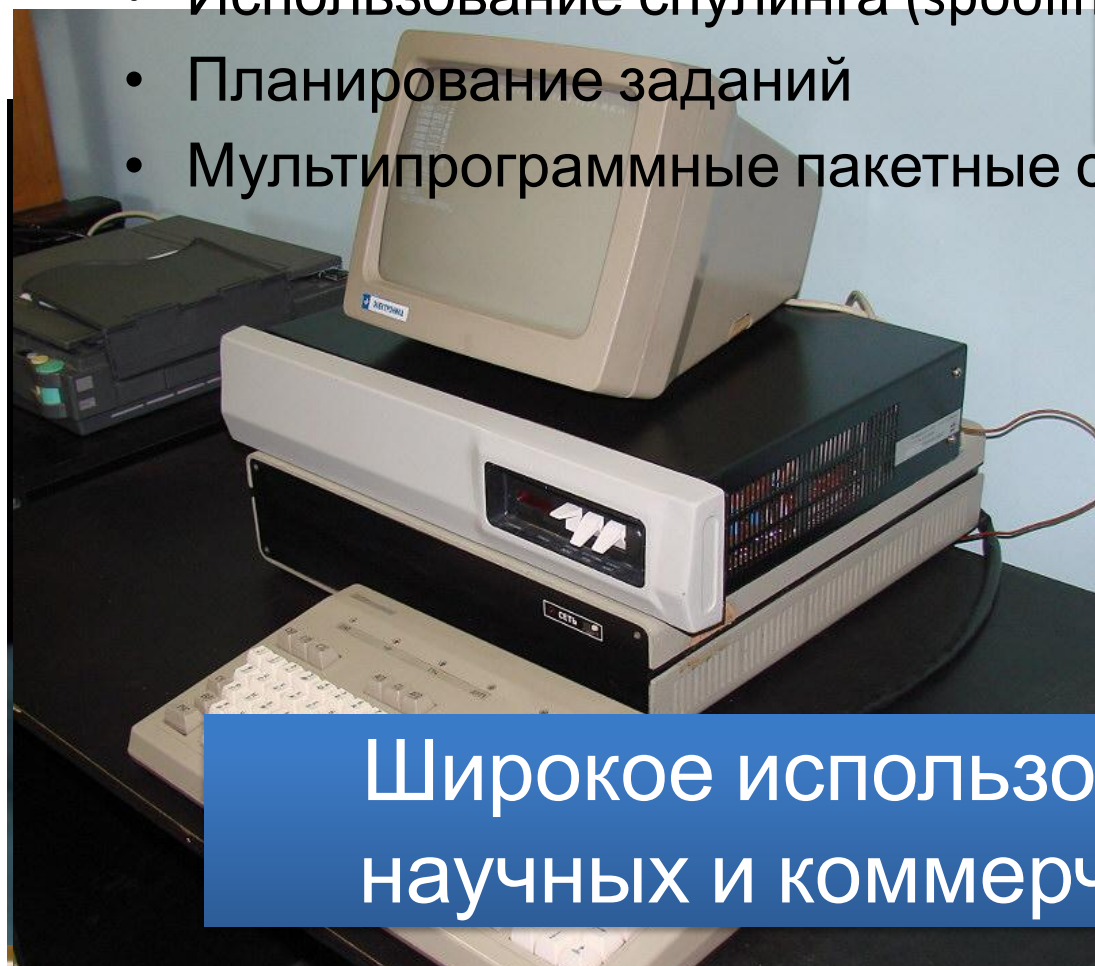
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- Машины на интегральных схемах
- Использование спулинга (spooling)
- Планирование заданий
- Мультипрограммные пакетные системы

3-й период
(нач. 60х гг.-1980
г.)



Широкое использование ЭВМ в
научных и коммерческих целях.





Идея мультипрограммности



Вместе





Влияние идеи мультипрограммирования на эволюцию ОС

Software

- Планирование заданий
- Управление памятью
- Сохранение контекста
- Планирование использования процессора
- Системные вызовы
- Средства коммуникации
- Средства

Hardware

- Защита памяти
- Сохранение контекста
- Механизм прерываний
- Привилегированные команды





Краткая история ЭВОЛЮЦИИ

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- Машины на интегральных схемах
- Использование спулинга (spooling)
- Планирование заданий
- Мультипрограммные пакетные системы
- Системы разделения времени (time-sharing)
- Виртуальная память
- Интерактивная отладка программ
- Развитые файловые системы

3-й период
(нач. 60х гг.-1980
г.)



Широкое использование ЭВМ в
научных и коммерческих целях.

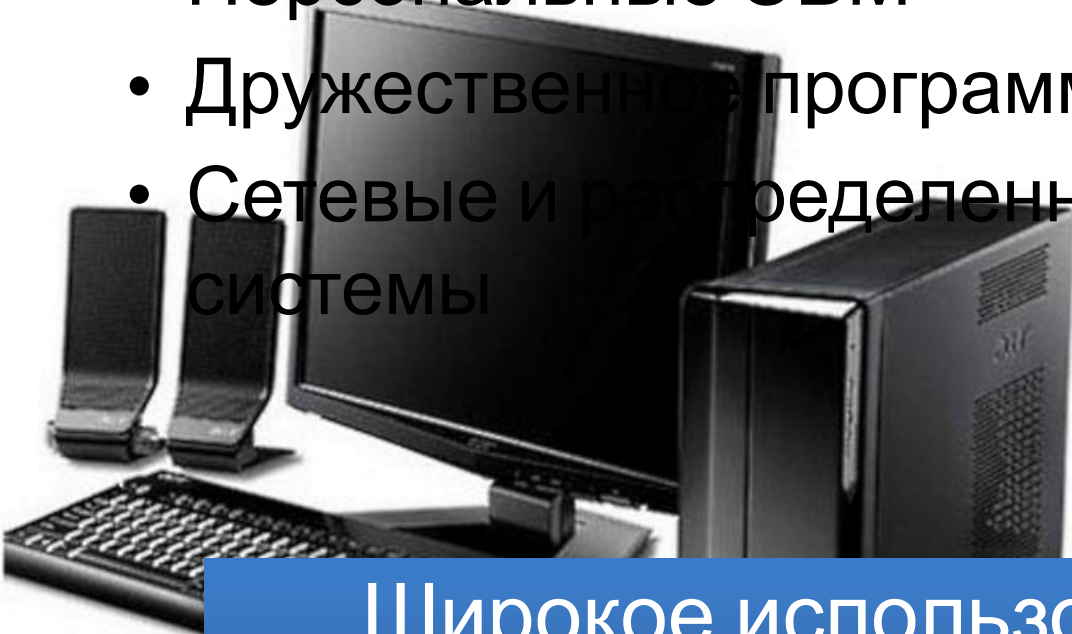


Краткая история ЭВОЛЮЦИИ

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- Машины на больших интегральных схемах (БИС)
- Персональные ЭВМ
- Дружественное программное обеспечение
- Сетевые и распределенные операционные системы

4-й период
(1980 г.-???)



Широкое использование ЭВМ в научных и коммерческих целях.



которые выполняли классические ОС в процессе своей

эволюции

- Планирование заданий и использования процессора
- Обеспечение программ средствами коммуникации и синхронизации
- Управление памятью
- Управление файловой системой
- Управление вводом-выводом

• ~~Общественные системы существуют,~~
потому что на данный момент их
существование – это разумный способ

использования ВС