

Информационная безопасность

Виды информационных угроз

Методы защиты информации



Информационная безопасность

Процесс информатизации неизбежно приводит к интеграции этих сред, поэтому проблему защиты информации необходимо решать, учитывая всю совокупность условий циркуляции информации, создания и использования информационных ресурсов в этой информационной среде.

Информационная среда — это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

Совокупность факторов, представляющих опасность для функционирования информационной среды, называют **информационными угрозами**.



Информационная безопасность —
совокупность мер по защите информационной
среды общества и человека.



Цели

информационной безопасности

- защита национальных интересов;
- обеспечение человека и общества достоверной и полной информацией;
- правовая защита человека и общества при получении, распространении и использовании информации.

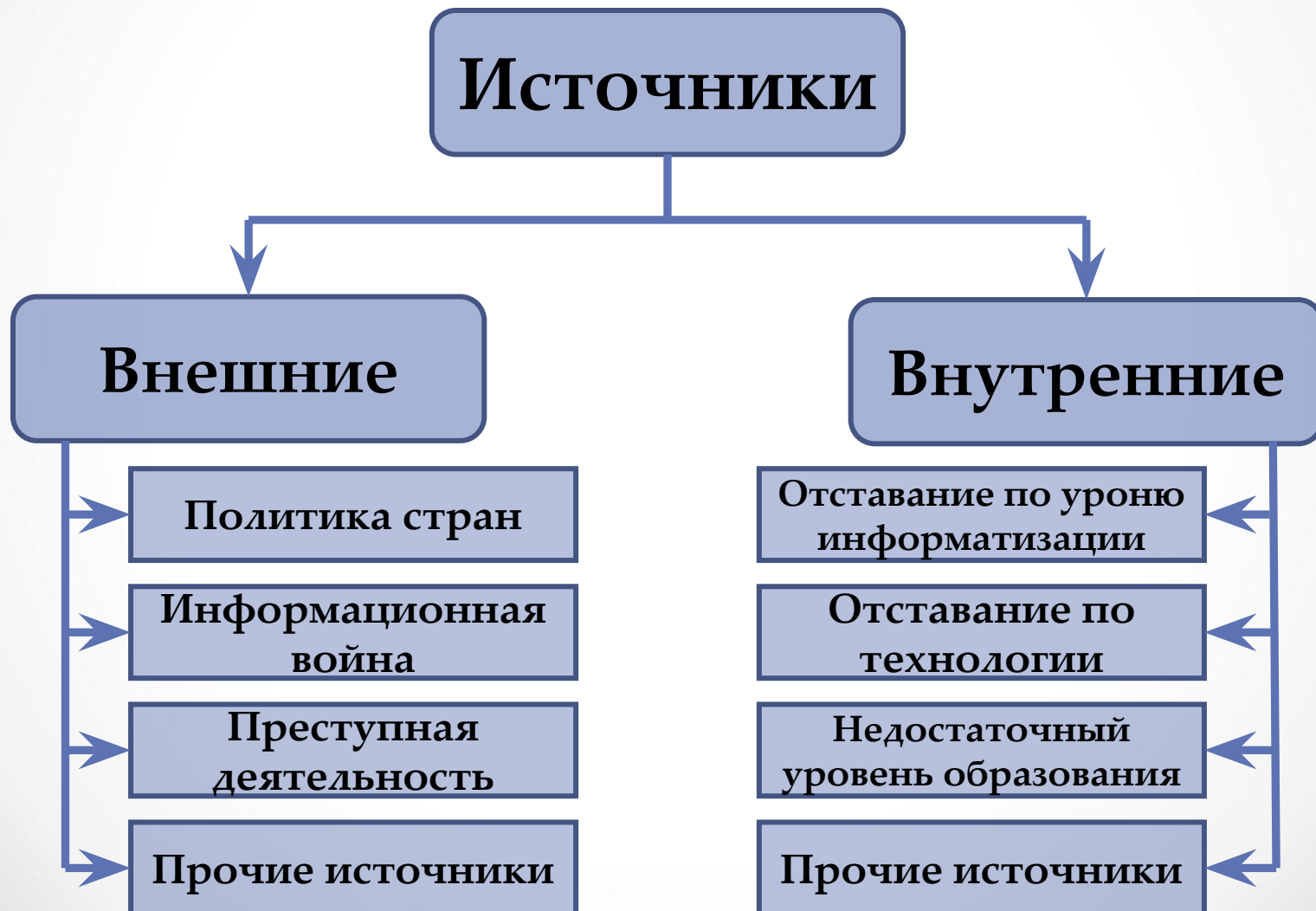


Объекты обеспечения

информационной безопасности

- информационные ресурсы;
- система создания, распространения и использования информационных ресурсов;
- информационная инфраструктура общества (информационные коммуникации, сети связи, центры анализа и обработки данных, системы и средства защиты информации);
- средства массовой информации;
- права человека и государства на получение, распространение и использование информации;
- защита интеллектуальной собственности и конфиденциальной информации.

Источники информационных угроз



Виды информационных угроз



Компьютерные вирусы

Компьютерный вирус –

это небольшая программа, написанная программистом высокой квалификации, способная к саморазмножению и выполнению разных вредоносных действий.



Компьютерные вирусы по величине вредного воздействия

Неопасные

Опасные

Очень опасные



Компьютерные вирусы по среде обитания

```
graph TD; A[Компьютерные вирусы по среде обитания] --> B[Файловые]; A --> C[Макровирусы]; A --> D[Сетевые]; A --> E[Загрузочные]
```

Файловые

Загрузочные

Макровирусы

Сетевые

Антивирусные программы

Антивирусная программа (антивирус) — любая программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных (считающихся вредоносными) программ вообще и восстановления зараженных (модифицированных) такими программами файлов, а также для профилактики — предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом.



Методы

защиты информации

При разработке методов защиты информации в информационной среде следует учесть следующие важные факторы и условия:

- расширение областей использования компьютеров и увеличение темпа роста компьютерного парка;
- высокая степень концентрации информации в центрах ее обработки и, как следствие, появление централизованных баз данных, предназначенных для коллективного пользования;
- расширение доступа пользователя к мировым информационным ресурсам;
- усложнение программного обеспечения вычислительного процесса на компьютере.



Методы защиты:

- Ограничение доступа к информации;
- Шифрование информации;
- Контроль доступа к аппаратуре;
- Законодательные меры.

С каждым годом количество угроз информационной безопасности компьютерных систем и способов их реализации постоянно увеличивается. Основными причинами здесь являются недостатки современных информационных технологий и постоянно возрастающая сложность аппаратной части. На преодоление этих причин направлены усилия многочисленных разработчиков программных и аппаратных методов защиты информации в компьютерных системах.



Политика безопасности



Политика безопасности —

это совокупность технических, программных и организационных мер, направленных на защиту информации в компьютерной сети.