

A world map is shown in the background, overlaid with several vertical bands of color. From left to right, the bands are: red, orange, purple, green, blue, and cyan. The map is rendered in a light, almost white color against a dark background.

# Защита информации

Петелин Александр Евгеньевич

# Роль информации в современном мире



## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Материальная  
составляющая

Нематериальная  
составляющая

Оборудование,  
материалы,  
энергия

Технология  
производства

Себестоимость = стоимость [материалы, энергия,  
рабочая сила] + стоимость [технология]



**Утрата информации влечет:**

- 1 Материальный ущерб**
- 2 Вмешательство в управление**

**Защита информации – меры для**

- 1 *ограничения доступа к информации для каких-либо лиц (категорий лиц)***
- 2 *удостоверения подлинности и неизменности информации***

## Аспекты защиты



**перед защитой  
необходимо  
определить  
перечень  
вероятных угроз**

**хорошая  
защита  
обходится  
дорого, плохая  
никому не нужна**

**большое значение  
имеет не только  
объективная  
надёжность  
защиты, но и  
отношение к защите  
других людей**



## Безопасность информации

(information security) — такое состояние защищаемой информации в системе обработки, когда её несанкционированное получение лицами и процессами, не имеющими на это специальных полномочий, становится невозможным или сводится к уровню не выше допустимого.

# Понятие безопасности

информации тесно связано с понятиями «безопасность данных» и «защита данных».



Безопасность данных (data security) — это состояние хранимых, обрабатываемых и передаваемых данных, при котором невозможно их случайное или преднамеренное получение, изменение или уничтожение.

---

Защита данных —

совокупность целенаправленных действий и мероприятий по обеспечению безопасности данных.

Таким образом, защита данных есть процесс обеспечения безопасности данных, а безопасность — состояние данных, конечный результат процесса защиты.



---

Безопасность человеческого общества складывается из:

- 1) ядерной безопасности;
- 2) технологической безопасности;
- 3) экономической безопасности;
- 4) политической безопасности;
- 5) информационной безопасности.



---

Информационная

безопасность — это

состояние защищенности

информационной среды общества,

обеспечивающее ее формирование и

развитие в интересах граждан,

организаций и государства.



Информационная безопасность

Информационная безопасность  
отдельно взятого человека, коллективов  
людей и общества

= Защита от дезинформации,  
информационного прессинга,  
информационного зомбирования и  
т.д.

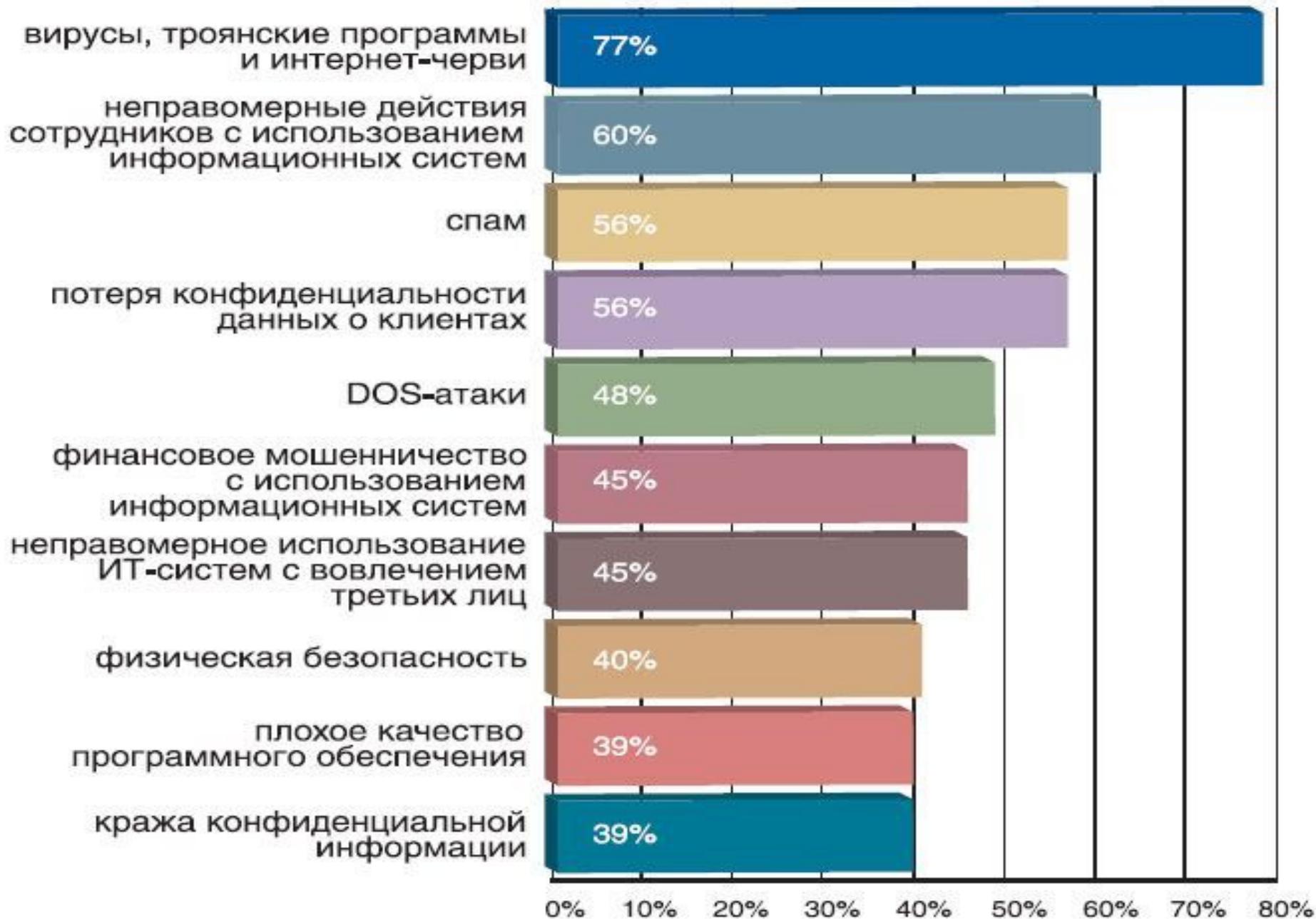
Информационная безопасность  
государства

= Защита от информационной агрессии

Информационная безопасность  
цивилизации

Защита от всемирных катаклизмов,  
потенциально возможных вследствие отказов,  
сбоев, ошибок или злоумышленных действий  
в ИУС, например, в системах боевого  
управления ракетно-ядерным оружием

# Десять главных угроз защиты информации



---

## Конфиденциальность

информации — свойство

информации быть доступной только ограниченному кругу конечных пользователей и иных субъектов доступа, прошедших соответствующую проверку и допущенных к ее использованию.



---

Целостность информации —

свойство сохранять свою структуру и содержание в процессе хранения, использования и передачи.

Достоверность информации — свойство, выражаемое в строгой принадлежности информации субъекту, который является ее источником.



---



Доступ к информации — возможность субъекта осуществлять определенные действия с информацией.

Санкционированный доступ к информации — доступ с выполнением правил разграничения доступа к информации.

---

Несанкционированный

доступ (НСД) — доступ

с нарушением правил разграничения

доступа субъекта к информации, с

использованием штатных средств

(программного или аппаратного

обеспечения).





Идентификация — получение от субъекта доступа к сведениям (имя, учетный номер и т.д.), позволяющим выделить его из множества субъектов.

Аутентификация — получение от субъекта сведений (пароль, биометрические параметры и т.д.), подтверждающих, что идентифицируемый субъект является тем, за кого себя выдает.

Угроза информационной безопасности — возможность воздействия на информацию с целью ее искажения, уничтожения, копирования или блокирования, а также возможность воздействия на компоненты компьютерных систем, приводящие к сбою их функционирования.



---

Уязвимость — любая характеристика, которая может привести к реализации угрозы.

Атака — действия злоумышленника, предпринимаемые с целью обнаружения уязвимости системы защиты и получения несанкционированного доступа к информации.

