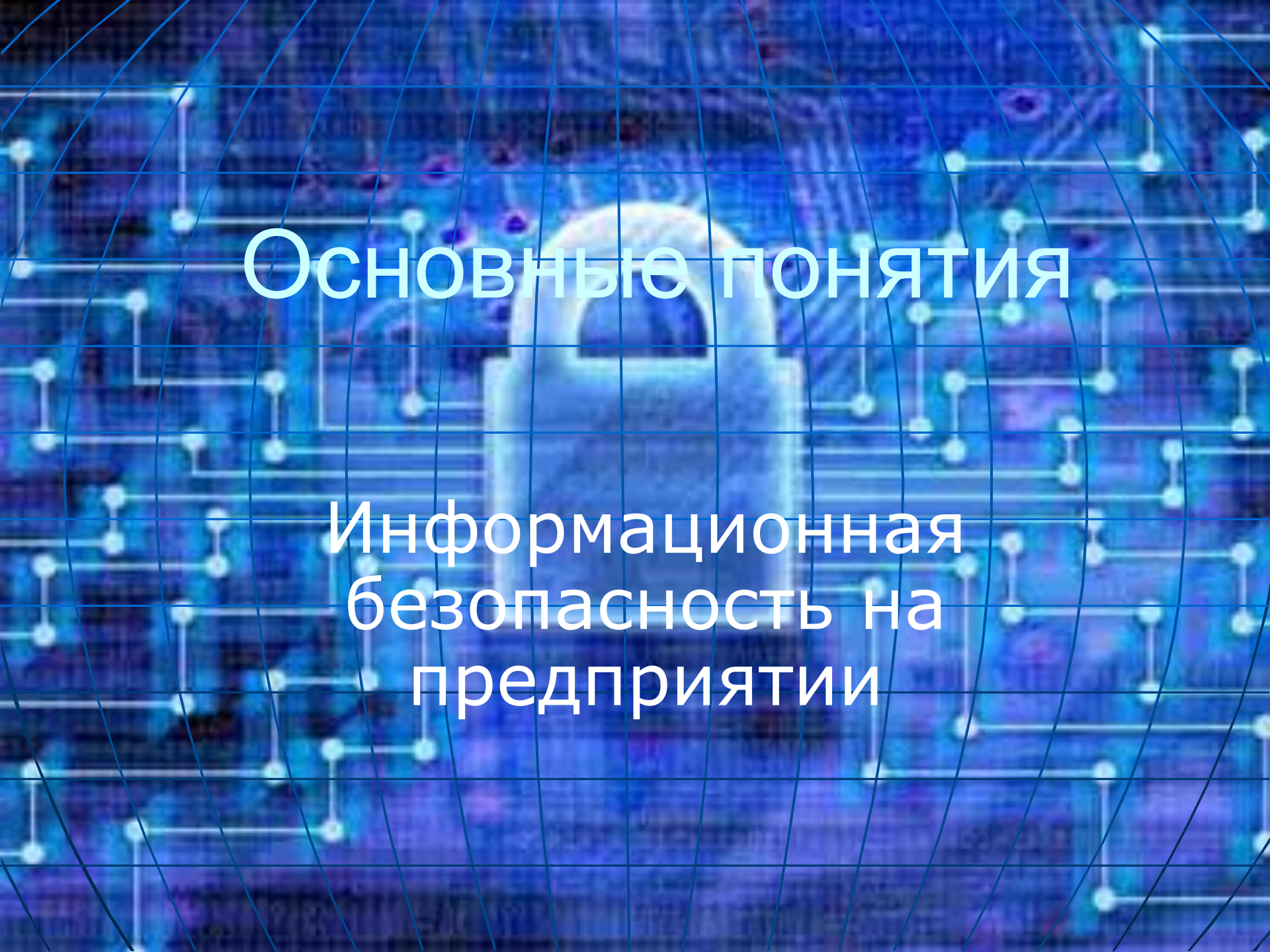


Основные понятия

Информационная безопасность на предприятии

Определения по ГОСТ Р 50922-96

- Информация (от лат. *informatio* — «разъяснение, изложение, осведомлённость») — сведения об окружающем мире, независимо от формы их представления.
- Защита информации – это деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.
- Объект защиты – информация, носитель информации или информационный процесс, в отношении которых необходимо обеспечить защиту в соответствии с поставленной целью защиты информации.
- Цель защиты информации – предотвращение ущерба от несанкционированного доступа, изменения или уничтожения информации.
- Эффективность защиты информации – степень соответствия результатов защиты информации цели.

- Защита информации от утечки — деятельность по предотвращению неконтролируемого распространения защищаемой информации, её разглашения и получения к ней несанкционированного доступа (НСД).
- Защита информации от НСД – это деятельность по предотвращению получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением действующего законодательства, прав или правил доступа к информации, установленных её собственником или владельцем.
- Система защиты информации –совокупность органов и/или исполнителей, используемая ими техника защиты информации, а также объект защиты, организованные и функционирующие по правилам, установленным соответствующими правовыми, организационно-распорядительными и нормативными документами по защите информации.
- Под информационной безопасностью (ИБ) понимают защищенность информации от незаконного ознакомления, преобразования и уничтожения, а также защищенность информационных ресурсов от воздействий, направленных на нарушение их работоспособности.

К объектам, которым следует обеспечить информационную безопасность, относятся:

- Информационные ресурсы;
- Система создания, распространения и использования информационных ресурсов;
- Информационная инфраструктура (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

Компоненты автоматизированных систем обработки информации

- аппаратные средства — компьютеры, их составные части, мобильные устройства, средства АСУ на производстве, транспорте, связи.
- программное обеспечение – приобретенное ПО, исходные коды программ, операционные системы, микропрограммы контроллеров и т.п.
- данные – хранимые временно или постоянно, на носителях, архивы, системные журналы.
- персонал – обслуживающий персонал и пользователи системы.

И еще несколько определений…

- Конфиденциальность данных — статус, предоставленный данным и определяющий требуемую степень их защиты. Конфиденциальная информация должна быть известна только допущенным (авторизованным) субъектам системы (пользователям, процессам, программам).
- Категорированием защищаемой информации называют установление градаций важности защищаемой информации.
- Под целостностью информации понимается свойство информации сохранять свою структуру и/или содержание в процессе передачи и хранения.
- Достоверность информации – свойство информации, выражающееся в строгой принадлежности субъекту, который является её источником, либо тому субъекту, от которого эта информация принята.
- Юридическая значимость информации означает, что документ обладает юридической силой.
- Доступ к информации – получение субъектом возможности ознакомления с информацией.
- Субъект доступа к информации – участник правоотношений в информационных процессах.

- Собственник информации — субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией в соответствии с законодательством.
- Владелец информации – субъект, осуществляющий владение и пользование информацией в соответствии с законодательством.
- Пользователь (потребитель) информации – субъект, пользующийся информацией, полученной от собственника, владельца или посредника в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации.
- Правило доступа к информации – совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и её носителям.

- Санкционированный доступ к информации — доступ, не нарушающий установленные правила разграничения доступа.
- Несанкционированный доступ к информации – доступ, нарушающий установленные правила разграничения доступа.
- Идентификация субъекта – процедура распознавания субъекта информационного обмена по его идентификатору (некоторой информации, уникальным образом связанной с субъектом).
- Аутентификация субъекта – проверка подлинности субъекта с данным идентификатором.
- Угроза безопасности АС – действия, способные прямо или косвенно нанести ущерб её безопасности.
- Ущерб безопасности – нарушение состояния защищенности информации.
- Уязвимость АС – присущее системе неудачное свойство, которое может привести к реализации угрозы.

- Атака на АС — поиск и/или использование злоумышленником уязвимости АС, т.е. реализация угрозы безопасности АС.
- Защищенная система – это система со средствами защиты которые успешно и эффективно противостоят угрозам безопасности.
- Способы защиты информации – порядок и правила применения определенных средств защиты информации.
- Средство защиты информации – техническое, программное средство, вещество и/или материал, предназначенные или используемые для защиты информации.
- Комплекс средств защиты(КСЗ) – совокупность средств защиты информации, создаваемых и поддерживаемых для обеспечения ИБ в соответствии с принятой политикой безопасности.
- Политика безопасности – это совокупность норм, правил и практических рекомендаций, регламентирующих работу средств защиты АС от заданного множества угроз.

Источники основных информационных угроз (по природе возникновения)

Естественные источники

- Стихийные бедствия
- Физические явления
- Старение носителей
- Живая природа

Искусственные источники

- Преступная деятельность
- Ошибки в ОС и ПО
- «Закладки»
- Социальная инженерия

Источники основных информационных угроз (по положению источника угрозы)

Классификация угроз АС (по степени воздействия на АС)

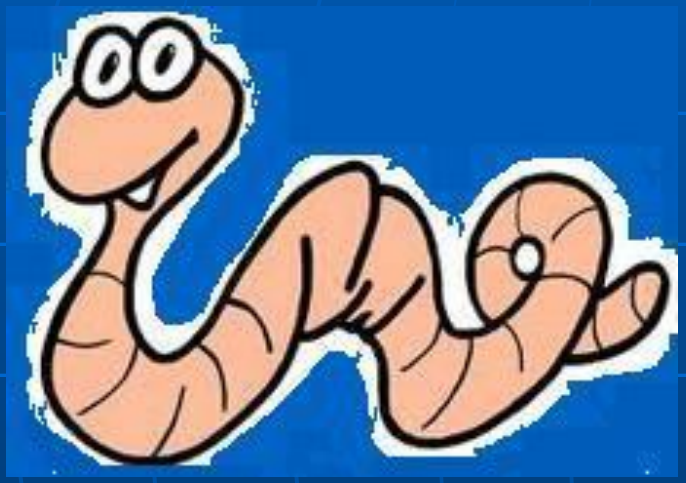
Угрозы на этапе доступа

- До доступа к ресурсу (несанкционированный доступ)
- После разрешения доступа к ресурсу (нарушение прав и политики безопасности)

Преднамеренные угрозы

- Хищение информации
- Распространение компьютерных вирусов
- Физическое воздействие на аппаратуру

Компьютерные вирусы



«троянские кони»

Сетевые атаки

Случайные угрозы

- Ошибки пользователя компьютера;
- Ошибки профессиональных разработчиков информационных систем: алгоритмические, программные, структурные;
- Отказ и сбои аппаратуры, в том числе помехи и искажения сигналов на линиях связи;
- Форс-мажорные обстоятельства

Значимость безопасности информации для различных специалистов с позиции компании и заинтересованных лиц

Прикладные задачи

Сохранность личной информации пользователя

Управленческие задачи

Обеспечения полноты управленческих документов

Информационные услуги

Обеспечения доступности и безопасной работы

Коммерческая деятельность

Предотвращение утечки информации

Банковская деятельность

Обеспечения целостности информации

Политика безопасности – это совокупность технических, программных и организационных мер, направленных на защиту информации на предприятии.

Методы защиты информации от преднамеренных информационных угроз

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

Методы защиты информации от случайных информационных угроз

- Повышение надёжности работы электронных и механических узлов и элементов
- Структурная избыточность – дублирование или утроение элементов, устройств
- Функциональный контроль с диагностикой отказов