

**Всероссийская научно-практическая конференция
«Кадровое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации»,
XXIX Пленум ФУМО ВО ИБ
16-18 апреля 2025 года, г. Москва**

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМИНОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

Хорев Анатолий Анатольевич
профессор, доктор технических наук

2025 год

Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления

Данные	Сообщения	Сведения
<p>1) сообщения (числа, текст, изображения, звук, видео и др.), представленные в виде, допускающем их обработку программно-аппаратными средствами или интерпретацию человеком;</p> <p>2) информация, представленная в формализованном виде, что обеспечивает возможность ее хранения, обработки и передачи;</p> <p>3) сведения, показатели, характеризующие кого-либо, что-либо;</p> <p>4) сведения, информация, представленные в формализованном виде, удобном для пересылки, интерпретации и обработки.</p>	<p>1) процесс передачи информации;</p> <p>2) передаваемая кем-либо информация;</p> <p>3) известие, сведения, информация, сообщаемые, излагаемые кем-либо.</p>	<p>1) известия, сообщения о чём-либо;</p> <p>2) факты, данные, характеризующие кого-либо, что-либо;</p> <p>3) познания в какой-либо области, осведомленность в чем-либо;</p> <p>4) отчет с цифровыми данными.</p>

Информация – сведения, сообщения, данные независимо от формы их представления

Данные	Сообщения	Сведения
<p>Данные - информация, представленная на материальном носителе в виде букв, цифр, символов, знаков, образов, изображений, характеристик физических полей и физических величин и т.п.</p>	<p>Сообщение – данные, передаваемые по каналу связи с использованием различного вида сигналов.</p> <p>Канал связи – совокупность передатчика, приемника и среды распространения сигнала.</p> <p>Сигнал – изменяющаяся во времени физическая величина, например, амплитуда, частота или фаза, описываемая функцией времени.</p>	<p>Сведения – смысловое содержание данных и сообщений, формируемое сознанием человека с помощью смысловых образов (слов, визуальных образов и ощущений).</p> <p>Сведения доступны только человеку. Для получения сведений человеком данные или сообщения должны быть представлены в форме, удобной для восприятия его органами чувств, и прежде всего – органами зрения и слуха.</p>

Безопасность информации - состояние защищенности информации, при котором обеспечены ее конфиденциальность, целостность и доступность

Конфиденциальность информации	Целостность информации	Доступность информации
<p>1) Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя (ФЗ № 149, ГОСТ Р 50922-2006)</p> <p>2) Состояние информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты, имеющие на него право (ГОСТ Р 50.1.056- 2005).</p>	<p>Состояние информации, при котором отсутствует любое ее изменение либо изменение осуществляется только преднамеренно субъектами, имеющими на него право. (ГОСТ Р 50922-2006)</p>	<p>Состояние информации, при котором субъекты, имеющие права доступа, могут реализовать их беспрепятственно. (ГОСТ Р 50922-2006)</p>

Предлагаемая редакция

<p>Конфиденциальность информации – состояние защищенности информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты, имеющие на него право</p>	<p>Целостность информации – состояние защищенности информации, при котором отсутствует любое ее изменение либо изменение осуществляется только преднамеренно субъектами, имеющими на него право.</p>	<p>Доступность информации – состояние защищенности информации, при котором субъекты, имеющие права доступа, могут реализовать их беспрепятственно.</p>
---	---	---

Национальный стандарт РФ. Защита информации. Основные термины и определения. ГОСТ Р 50922-2006

Предлагаемая редакция

Угроза безопасности информации – совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации.

Фактор, воздействующий на защищаемую информацию - явление, действие или процесс, результатом которого могут быть утечка, искажение, уничтожение защищаемой информации, блокирование доступа к ней.

Угроза безопасности информации – совокупность явлений, действий или процессов (в том числе воздействие программных или программно-аппаратных средств), результатом которых могут быть нарушения безопасности информации.

Атака – действия (в том числе воздействие программных или программно-аппаратных средств), направленные на реализацию угроз безопасности информации.

Нарушения безопасности информации

Угрозы конфиденциальности информации

Нарушение конфиденциальности информации (утечка информации) – неконтролируемое распространение защищаемой информации, вследствие:

- 1) разглашения сведений (информации);
- 2) хищения носителей информации;
- 3) копирования или дублирования носителей информации;
- 4) несанкционированного доступа к информации, обрабатываемой системами и средствами;
- 5) утечки информации по техническим каналам.

Угрозы целостности информации

Нарушение целостности информации – неправомерные модифицирование (искажение, подмена) или уничтожение информации.

Угрозы доступности информации

Нарушение доступности информации – неправомерное блокирование доступа к информации.

ФЗ от 27 июня 2006 г. №149-ФЗ

Защита информации:

представляет собой **принятие** правовых, организационных и технических **мер**, направленных на:

- 1) **обеспечение защиты информации** от неправомерного доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации;
- 2) соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа,
- 3) реализацию права на доступ к информации.

ГОСТ Р 50922-2006

Защита информации:

деятельность, направленная на предотвращение утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.

Предлагаемая редакция

Защита информации:

деятельность, направленная на **обеспечение безопасности информации**, которая включает принятие правовых, организационных и технических мер, направленных на обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности информации.

Виды защиты информации

Организационно-правовая защита информации

Организационно-правовая защита информации – защита информации, включающая разработку нормативно-правовых актов (законов, указов, постановлений, приказов), нормативных и методических документов (специальных нормативных документов (руководящих документов, моделей, методик и т.д.), национальных стандартов) и организационно-распорядительных документов (концепций, положений, руководств, инструкций и т.д.) в области защиты информации.

Техническая защита информации

Техническая защита информации – защита информации с использованием некриптографических методов и средств защиты информации.

Криптографическая защита информации

Криптографическая защита информации – защита информации с использованием криптографических методов и средств защиты информации.

Основные направления (задачи) защиты информации

- 1) защита информации от разглашения;
- 2) защита информации, обрабатываемой системами и средствами, от несанкционированного доступа;
- 3) защита информации от несанкционированного копирования с носителей или дублирования носителей информации;
- 4) защита информации от несанкционированного воздействия;
- 5) защита информации от ее утечки по техническим каналам;
- 6) физическая защита объектов, систем и средств обработки информации, а также носителей информации.

Информационная инфраструктура - совокупность систем, средств и технологий обработки информации

Системы и средства обработки информации

Автоматизированная система – система, состоящая из комплекса технических средств, осуществляющих обработку информации в соответствии с заданной информационной технологией, и персонала, обеспечивающего его функционирование.

Информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств и систем.

Компьютерная сеть – сеть, узлы которой состоят из компьютеров и аппаратуры передачи данных, а ветви которой являются линиями передачи данных.

Телекоммуникационная система - технологическая система, предназначенная для передачи информации по линиям связи

Обработка информации

Обработка информации – совокупность операций сбора, накопления, ввода, вывода, приема, передачи, записи, хранения, регистрации, преобразования, отображения и уничтожения информации.

Информационные технологии

Информационные технологии – методы, процессы и алгоритмы обработки информации и способы их осуществления

ГОСТ Р 56205-2014

Сети коммуникационные промышленные Защищенность (кибербезопасность) сети и системы

Лаборатория Касперского

А.И. Толстой «МИФИ»

Кибербезопасность (киберзащита) – действия, необходимые для предотвращения неавторизованного использования, отказа в обслуживании, преобразования, рассекречивания, потери прибыли, или повреждения критических систем или информационных объектов.

Кибербезопасность включает в себя понятия идентификации, аутентификации, отслеживаемости, авторизации, доступности и приватности.

Кибербезопасность (компьютерная безопасность) – это совокупность методов и практик защиты от атак злоумышленников для компьютеров, серверов, мобильных устройств, электронных систем, сетей и данных.

Кибербезопасность (КБ) объекта — это состояние защищенности активов объекта КБ от деструктивного воздействия опасностей на объект КБ в сфере КБ, при котором возможный ущерб активам объекта КБ не будет превышать допустимый уровень.

Кибербезопасность и киберустойчивость

(предлагаемая редакция)

Киберугроза	Кибербезопасность	Киберустойчивость
<p>Киберугроза – угроза воздействия программных и (или) программно-аппаратных средств на объекты информационной инфраструктуры с целью нарушения их функционирования и (или) нарушения безопасности информации, обрабатываемой такими объектами.</p> <p>Компьютерная атака (кибератака) - целенаправленное воздействие программных и (или) программно-аппаратных средств на объекты информационной инфраструктуры с целью нарушения их функционирования и (или) создания угрозы безопасности информации, обрабатываемой такими объектами.</p>	<p>Кибербезопасность - состояние защищенности объектов информационной инфраструктуры от киберугроз.</p>	<p>Киберустойчивость - способность объектов информационной инфраструктуры функционировать в условиях компьютерных атак (кибератак) будем называть</p>

Объект информационной инфраструктуры

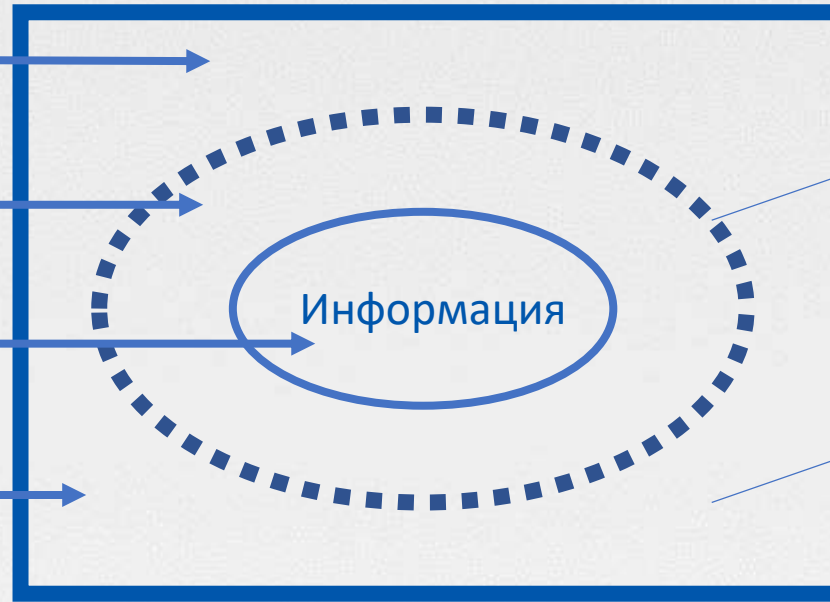
Объекты воздействия угроз безопасности

Технологии обработки информации

Система защиты информации

Информация

Система обработки информации



Система защиты информации

Система обработки информации, обрабатывающая информацию в соответствии с заданной информационной технологией

Угроза безопасности информации – совокупность явлений, действий или процессов (в том числе воздействие программных или программно-аппаратных средств), результатом которых могут быть нарушения безопасности информации.

Субъекты, деятельность которых связана с созданием (формированием) информации

Субъекты, деятельность которых связана с обработкой информации и (или) эксплуатацией СОИ

Субъекты, деятельность которых связана с использованием информации

Информация

Киберугроза – угроза воздействия программных и (или) программно-аппаратных средств на объекты информационной инфраструктуры с целью нарушения их функционирования и (или) нарушения безопасности информации, обрабатываемой такими объектами.

1) Информационная безопасность

Область деятельности, связанная с обеспечением безопасности информации и кибербезопасности объектов, а также с подготовкой кадров в данных областях.

В этом понимании термин **«информационная безопасность»** является практически синонимом термина **«защита информации»**.

Поэтому в России лицензируются виды деятельности не в области информационной безопасности, а в области защиты информации.

2) Информационная безопасность организации

Состояние защищенности объектов информационной инфраструктуры организации, при котором обеспечены их устойчивое функционирование, а также обеспечивается конфиденциальность, доступность и целостность информации, обрабатываемой в организации.

Угроза информационной безопасности организации - совокупность явлений, действий или процессов (в том числе воздействие программных и программно-аппаратных средств), результатом которых могут быть нарушения функционирования объектов информационной инфраструктуры организации и (или) нарушение безопасности информации, обрабатываемой в организации, приводящие к ущербу организации.

Ущерб организации - уменьшение доходов, неоправданные расходы, утрата положения на рынке товаров, работ, услуг, упущенная коммерческая выгода и т.п.

3) Информационная безопасность Российской Федерации

Информационная безопасность Российской Федерации - состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних **информационных угроз**, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальная целостность и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации, оборона и безопасность государства.

Информационная угроза (угроза информационной безопасности РФ) – совокупность действий и факторов, создающих опасность нанесения ущерба национальным интересам в информационной сфере.

Национальные интересы в информационной сфере – объективно значимые потребности личности, общества и государства в обеспечении их защищенности и устойчивого развития в части, касающейся информационной сферы.

Информационная сфера - совокупность информации, объектов информатизации, информационных систем, сайтов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), сетей связи, информационных технологий, **субъектов**, деятельность которых связана с **формированием и обработкой информации**, развитием и использованием названных технологий, обеспечением информационной безопасности, а также совокупность механизмов регулирования соответствующих общественных отношений.

3) Информационная безопасность Российской Федерации (предлагаемая редакция)

Информационная безопасность Российской Федерации - состояние защищенности личности, общества и государства от в информационной сфере.

Угроза защищенности личности общества и государства в информационной сфере (угроза в информационной сфере) – совокупность действий и факторов, создающих опасность нанесения ущерба интересам личности, общества и государства в информационной сфере.

Интересы личности, общества и государства в информационной сфере – объективно значимые потребности личности, общества и государства в информационной сфере.

Информационная сфера – совокупность информации, систем, средств и технологий обработки информации, а также субъектов, деятельность которых связана с созданием (формированием), обработкой и (или) использованием информации.

Спасибо за внимание