**Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (утв. Заместителем директора ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.)**

**Введение**

 Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных (

ПДн) при их обработке в информационных системах персональных данных (

ИСПДн) разработана

ФСТЭК России на основании Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ "О персональных данных" и "Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2007 г. № 781, с учетом действующих нормативных документов

ФСТЭК России по защите информации. Методика предназначена для использования при проведении работ по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в следующих автоматизированных информационных системах персональных данных:

 государственных или муниципальных

ИСПДн;

ИСПДн, создаваемых и (или) эксплуатируемых предприятиями, организациями и учреждениями (далее - организациями) независимо от форм собственности, необходимых для выполнения функций этих организаций в соответствии с их назначением;

ИСПДн, создаваемых и используемых физическими лицами, за исключением случаев, когда последние используют указанные системы исключительно для личных и семейных нужд.

 Документ предназначен для специалистов по обеспечению безопасности информации, руководителей организаций и предприятий, организующих и проводящих работы по обработке

ПДн в

ИСПДн.

**1. Общие положения**

 Под угрозами безопасности

ПДн при их обработке в

ИСПДн понимается совокупность условий и факторов, создающих опасность несанкционированного, в том числе случайного, доступа к персональным данным, результатом которого может стать уничтожение, изменение, блокирование, копирование, распространение персональных данных, а также иных несанкционированных действий при их обработке в информационной системе персональных данных.

 В соответствии со статьей 19 Федерального закона № 152-ФЗ от 27 июля 2006 г. «О персональных данных»

ПДн должны быть защищены от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, распространения персональных данных, а также от иных неправомерных действий. Угрозы безопасности

ПДн при их обработке в

ИСПДн могут быть связаны как с непреднамеренными действиями персонала

ИСПДн и(или) потребителей, пользующихся услугами, предоставляемыми

ИСПДн в соответствии с ее назначением, так и со специально осуществляемыми неправомерными действиями иностранных государств, криминальных сообществ, отдельных организаций и граждан, а также иными источниками угроз.

 Угрозы безопасности

ПДн могут быть реализованы за счет утечки

ПДн по техническим каналам (технические каналы утечки информации, обрабатываемой в технических средствах

ИСПДн, технические каналы перехвата информации при ее передаче по каналам связи, технические каналы утечки акустической (речевой) информации) либо за счет несанкционированного доступа с использованием соответствующего программного обеспечения.

 Детальное описание угроз, связанных с утечкой

ПДн по техническим каналам, приведено в «Базовой модели угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных». Выявление технических каналов утечки

ПДн осуществляется на основе нормативных и методических документов

ФСТЭК России.

 Источниками угроз, реализуемых за счет несанкционированного доступа к базам данных с использованием штатного или специально разработанного программного обеспечения, являются субъекты, действия которых нарушают регламентируемые в

ИСПДн правила разграничения доступа к информации. Этими субъектами могут быть:

 нарушитель;

 носитель вредоносной программы;

 аппаратная закладка.

 Под нарушителем здесь и далее понимается физическое лицо (лица), случайно или преднамеренно совершающее действия, следствием которых является нарушение безопасности

ПДн при их обработке техническими средствами в информационных системах. С точки зрения наличия права легального доступа в помещения, в которых размещены аппаратные средства, обеспечивающие доступ к ресурсам

ИСПДн, нарушители подразделяются на два типа:

 нарушители, не имеющие доступа к

ИСПДн, реализующие угрозы из внешних сетей связи общего пользования и (или) сетей международного информационного обмена, - внешние нарушители;

 нарушители, имеющие доступ к

ИСПДн, включая пользователей

ИСПДн, реализующие угрозы непосредственно в

ИСПДн, - внутренние нарушители.

 Для

ИСПДн, предоставляющих информационные услуги удаленным пользователям, внешними нарушителями могут являться лица, имеющие возможность осуществлять несанкционированный доступ к информации с использованием специальных программных воздействий, алгоритмических или программных закладок через автоматизированные рабочие места, терминальные устройства

ИСПДн, подключенные к сетям общего пользования.

 Возможности внутреннего нарушителя существенным образом зависят от установленного порядка допуска физических лиц к информационным ресурсам

ИСПДн и мер по контролю порядка проведения работ.

 Угрозы несанкционированного доступа от внешних нарушителей реализуются с использованием протоколов межсетевого взаимодействия.

 Детальное описание угроз, связанных с несанкционированным доступом в

ИСПДн персональных данных, приведено в «Базовой модели угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

 Выявление угроз

НСД к

ПДн, реализуемых с применением программных и программно-аппаратных средств, осуществляется на основе экспертного метода, в том числе путем опроса специалистов, персонала

ИСПДн, должностных лиц, при этом могут использоваться специальные инструментальные средства (сетевые сканеры) для подтверждения наличия и выявления уязвимостей программного и аппаратного обеспечения

ИСПДн. Для проведения опроса составляются специальные опросные листы.

 Наличие источника угрозы и уязвимого звена, которое может быть использовано для реализации угрозы, свидетельствует о наличии данной угрозы. Формируя на основе опроса перечень источников угроз

ПДн, на основе опроса и сетевого сканирования перечень уязвимых звеньев

ИСПДн, а также по данным обследования

ИСПДн - перечень технических каналов утечки информации, определяются условия существования в

ИСПДн угроз безопасности информации и составляется их полный перечень. На основании этого перечня в соответствии с описанным ниже порядком формируется перечень актуальных угроз безопасности

ПДн.

**2. Порядок определения актуальных угроз безопасности персональных данных в информационных системах персональных данных**

 Актуальной считается угроза, которая может быть реализована в

ИСПДн и представляет опасность для

ПДн. Подход к составлению перечня актуальных угроз состоит в следующем.

 Для оценки возможности реализации угрозы применяются два показателя: уровень исходной защищенности

ИСПДн и частота (вероятность) реализации рассматриваемой угрозы.

 Под уровнем исходной защищенности

ИСПДн понимается обобщенный показатель, зависящий от технических и эксплуатационных характеристик

ИСПДн, приведенных в таблице 1.

 Таблица 1

 Показатели исходной защищенности

ИСПДн

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические и эксплуатационные характеристики****ИСПДн**   | **Уровень защищенности**  |
| **Высокий**  | **Средний**  | **Низкий**  |
| 1. По территориальному размещению:  |
| распределеннаяИСПДн, которая охватывает несколько областей, краев, округов или государство в целом;  | -  | -  | +  |
| городскаяИСПДн, охватывающая не более одного населенного пункта (города, поселка);  | -  | -  | +  |
| корпоративная распределеннаяИСПДн, охватывающая многие подразделения одной организации;  | -  | +  | -  |
| локальная (кампусная)ИСПДн, развернутая в пределах нескольких близко расположенных зданий;  | -  | +  | -  |
| локальнаяИСПДн, развернутая в пределах одного здания  | +  | -  | -  |
| 2. По наличию соединения с сетями общего пользования:  |
| ИСПДн, имеющая многоточечный выход в сеть общего пользования;  | -  | -  | +  |
| ИСПДн, имеющая одноточечный выход в сеть общего пользования;  | -  | +  | -  |
| ИСПДн, физически отделенная от сети общего пользования  | +  | -  | -  |
| 3. По встроенным (легальным) операциям с записями баз персональных данных:  |
| чтение, поиск;  | +  | -  | -  |
| запись, удаление, сортировка;  | -  | +  | -  |
| модификация, передача  | -  | -  | +  |
| 4. По разграничению доступа к персональным данным:  |
| ИСПДн, к которой имеют доступ определенные переченем сотрудники организации, являющейся владельцем ИСПДн, либо субъект ПДн;  | -  | +  | -  |
| ИСПДн, к которой имеют доступ все сотрудники организации, являющейся владельцем ИСПДн;  | -  | -  | +  |
| ИСПДн с открытым доступом  | -  | -  | +  |
| 5. По наличию соединений с другими базамиПДн иных ИСПДн:  |
| интегрированнаяИСПДн (организация использует несколько баз ПДн ИСПДн, при этом организация не является владельцем всех используемых баз ПДн);  | -  | -  | +  |
| ИСПДн, в которой используется одна база ПДн, принадлежащая организации – владельцу данной ИСПДн  | +  | -  | -  |
| 6. По уровню обобщения (обезличивания)ПДн:  |
| ИСПДн, в которой предоставляемые пользователю данные являются обезличенными (на уровне организации, отрасли, области, региона и т.д.);  | +  | -  | -  |
| ИСПДн, в которой данные обезличиваются только при передаче в другие организации и не обезличены при предоставлении пользователю в организации;  | -  | +  | -  |
| ИСПДн, в которой предоставляемые пользователю данные не являются обезличенными (т.е. присутствует информация, позволяющая идентифицировать субъекта ПДн)  | -  | -  | +  |
| 7. По объемуПДн, которые предоставляются сторонним пользователям ИСПДн без предварительной обработки:  |
| ИСПДн, предоставляющая всю базу данных с ПДн;  | -  | -  | +  |
| ИСПДн, предоставляющая часть ПДн;  | -  | +  | -  |
| ИСПДн, не предоставляющая никакой информации.  | +  | -  | -  |

 Исходная степень защищенности определяется следующим образом.

 1.

ИСПДн имеет высокий уровень исходной защищенности, если не менее 70% характеристик

ИСПДн соответствуют уровню «высокий» (суммируются положительные решения по первому столбцу, соответствующему высокому уровню защищенности), а остальные - среднему уровню защищенности (положительные решения по второму столбцу).

 2.

ИСПДн имеет средний уровень исходной защищенности, если не выполняются условия по пункту 1 и не менее 70% характеристик

ИСПДн соответствуют уровню не ниже «средний» (берется отношение суммы положительные решений по второму столбцу, соответствующему среднему уровню защищенности, к общему количеству решений), а остальные - низкому уровню защищенности.

 3.

ИСПДн имеет низкую степень исходной защищенности, если не выполняются условия по пунктам 1 и 2.

 При составлении перечня актуальных угроз безопасности

ПДн каждой степени исходной защищенности ставится в соответствие числовой коэффициент Y

1, а именно:

 0 - для высокой степени исходной защищенности;

 5 - для средней степени исходной защищенности;

 10 - для низкой степени исходной защищенности.

 Под частотой (вероятностью) реализации угрозы понимается определяемый экспертным путем показатель, характеризующий, насколько вероятным является реализация конкретной угрозы безопасности

ПДн для данной

ИСПДн в складывающихся условиях обстановки.

 Вводятся четыре вербальных градации этого показателя:

 маловероятно - отсутствуют объективные предпосылки для осуществления угрозы (например, угроза хищения носителей информации лицами, не имеющими легального доступа в помещение, где последние хранятся);

 низкая вероятность - объективные предпосылки для реализации угрозы существуют, но принятые меры существенно затрудняют ее реализацию (например, использованы соответствующие средства защиты информации);

 средняя вероятность - объективные предпосылки для реализации угрозы существуют, но принятые меры обеспечения безопасности

ПДн недостаточны;

 высокая вероятность - объективные предпосылки для реализации угрозы существуют и меры по обеспечению безопасности

ПДн не приняты.

 При составлении перечня актуальных угроз безопасности

ПДн каждой градации вероятности возникновения угрозы ставится в соответствие числовой коэффициент Y

2, а именно:

 0 - для маловероятной угрозы;

 2 - для низкой вероятности угрозы;

 5 - для средней вероятности угрозы;

 10 - для высокой вероятности угрозы.

 С учетом изложенного коэффициент реализуемости угрозы Y будет определяться соотношением

 Y = (Y

1+ Y

2) / 20

 По значению коэффициента реализуемости угрозы Y формируется вербальная интерпретация реализуемости угрозы следующим образом:

 если 0 ≤ Y ≤ 0,3, то возможность реализации угрозы признается низкой;

 если 0,3 < Y ≤ 0,6, то возможность реализации угрозы признается средней;

 если 0,6 < Y ≤ 0,8, то возможность реализации угрозы признается высокой;

 если Y > 0,8, то возможность реализации угрозы признается очень высокой.

 Далее оценивается опасность каждой угрозы. При оценке опасности на основе опроса экспертов (специалистов в области защиты информации) определяется вербальный показатель опасности для рассматриваемой

ИСПДн. Этот показатель имеет три значения:

 низкая опасность - если реализация угрозы может привести к незначительным негативным последствиям для субъектов персональных данных;

 средняя опасность - если реализация угрозы может привести к негативным последствиям для субъектов персональных данных;

 высокая опасность - если реализация угрозы может привести к значительным негативным последствиям для субъектов персональных данных.

 Затем осуществляется выбор из общего (предварительного) перечня угроз безопасности тех, которые относятся к актуальным для данной

ИСПДн, в соответствии с правилами, приведенными в таблице 2.

 Таблица 2

 Правила отнесения угрозы безопасности

ПДн к актуальной

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможность реализации угрозы**  | **Показатель опасности угрозы**  |
| **Низкая**  | **Средняя**  | **Высокая**  |
| Низкая  | неактуальная  | неактуальная  | актуальная  |
| Средняя  | неактуальная  | актуальная  | актуальная  |
| Высокая  | актуальная  | актуальная  | актуальная  |
| Очень высокая  | актуальная  | актуальная  | актуальная  |

 С использованием данных о классе

ИСПДн и составленного перечня актуальных угроз, на основе «Рекомендаций по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» и «Основных мероприятий по организации и техническому обеспечению безопасности персональных данных, обрабатываемых в информационных системах персональных данных» формулируются конкретные организационно-технические требования по защите

ИСПДн от утечки информации по техническим каналам, от несанкционированного доступа и осуществляется выбор программных и технических средств защиты информации, которые могут быть использованы при создании и дальнейшей эксплуатации

ИСПДн.