Тема: Носитель информации как объект защиты

Понятие носитель информации является не менее важным, чем понятие информация. Так как именно через носитель информации, информация материализуется, то есть превращается в так называемую документируемую информацию. Именно документированная информация выступает в качестве объекта право собственности и объекта защиты, а так же является средством оказания вредоносного воздействия на человека и созданные им информационные системы. Сущность данного понятия заключается в том, что носитель информации в отличии от самой информации является материальным объектом, в котором отображается или на котором фиксируется информация. В технической литературе, нормативных технических документах содержится достаточно большое количество различных определений понятия носитель информации, которое с различных позиций определяет сущность этого понятия. Наиболее удачным является определение этого понятия, приведенное в ГОСТ Р 50922-2006: «Носитель информации: физическое лицо или материальный объект, в том числе физическое поле, в котором информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений или процессов, количественных характеристик, физических величин.»

В соответствие с этим определением носителем информации может быть как человек, так и любой другой материальный объект в том числе электрические магнитные, электромагнитные и другие поля.

Все множество материальных носителей информации с конструкторской точки зрения следует разделять на первичные (элементарные) носители информации и вторичные (конечные) носители информации. Первичным носителем информации будем называть любой материальный объект в том числе физическое поле в котором информация непосредственно находит свое отображение или фиксируется, хотя любой первичный носитель информации отображает в себе или фиксирует информацию он может оказаться неудобным или вообще непригодным для практического использования (хранённые, перемещение в пространстве и т.д.). Поэтому некоторые первичные носители информации в целях удобства или обеспечения возможности их практического использования встраивают в другие материальные объекты. Вторичным носителем информации будем называть материальный объект, содержащий в себе первичный носитель информации, который включен в этот материальный объект в целях удобства или обеспечения возможности использования. Вторичный носитель информации представляет собой конструктивно законченный объект специально созданный как минимум для записи хранения и считывания информации. Перечисленные операции относятся к обработке информации, которую можно определить следующим образом.обработка информации – операции сбора, накопления, ввода, вывода, приема, передачи, записи, хранения, регистрации, уничтожения, преобразования, отображения информации. Ни одна из перечисленных в данном определении операций, включая преобразование и передачу невозможно без использования носителя информации. Поэтому носителями информации являются все технические средства её обработки: ПВЭВМ, сети ПЭВМ, линии связи, информационные системы (в том числе автоматизированные системы) информационно-телекоммуникационные сети и т.д. выступающие как вторичные носители информации. Процесс обработки информации можно представить как процесс передачи (переноса) информации с одного первичного носителя информации на другой первичный носитель информации, который может осуществляться только при одновременном выполнении трех следующих условий:

1. Пересечение пространственных характеристик первичных носителей информации при обмене информации между ними.
2. Совпадение временных характеристик первичных носителей информации при обмене информации, то есть совпадение интервалов времени активности принимающего и передающего первичных носителей информации.
3. Приемлемость или распознаваемость формы представления информации передающего первичного носителей информации для принимающего первичного носителя информации.

Первичные и вторичные носители информации используемые в информационных (в том числе автоматизированных) системах необходимо так же различать по признаку их функциональной значимости при реализации используемой информационной технологии обработки данных. Под информационной технологией будем понимать приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники и средств связи при выполнении функции обработки и использования информации

По признаку функциональной значимости разделяются на штатные и не штатные. Штатным носителем информации будем называть носитель информации имеющий функциональную значимость при реализации информационной технологии и использование которого предусмотрено нормативно технической, конструкторской (проектной и эксплуатационной )документацией на информационную систему, реализующую эту информационную технологию и включающую в себя этот носитель информации.

Информацию, содержащуюся на штатных носителях информации и для обработки которой создается и (или) эксплуатируется информационная система, реализующая информационную технологию её обработки. Будем называть обрабатываемой (циркулирующей) информации в этой информационной системе. В силу своих физических свойств штатные носители информации могут :

1. Порождать функционально незначимые для реализации информационной технологии первичные носители информации в которых фиксируется обрабатываемая информация.
2. Переносить обрабатываемую информацию как на штатные носители информации для данной информационной технологии так и на существующие функционально-незначимые для реализации данной информационной технологии носители информации.

+Порождающие и существующие функционально-значиемые носители обрабатываемой информаци в свою очередь могут порождать другие функционально незначимые носители обрабатываемой информации. Или переносить обрабатываемую информацию на существующие штатные или нештатные носители информации. Носители информации функционально незначимой при реализации информационной технологии и использование которого не предусмотрено конструкторской (проектной) , информативно-технической и эксплуатационной документацией на информационную систему реализующую эту информационную технологию будем называть нештатным носителем информации. Будем различать штатные прямые носители информации и штатные косвенные носители информации. Штатный прямой носитель информации – это штатный носитель информации в которомв любой момент времени отображается только та обрабатываемая информация, которая предусмотрена к отображению в нем реализуемой информационной технологией. Штатный косвенный носитель информации это штатный носиетльинфомрации в котором в некоторые интервалы времени может отображаться обрабатываемая информация не предусмотренная к отобрадению в нем реализуемой информационной технологией.