Понятие компьютерного вируса, пути его распространения, проявление действия.

***Компьютерный вирус*** — разновидность компьютерных программ, отличительной особенностью которых является способность к размножению (саморепликация). В дополнение к этому вирусы могут без ведома пользователя выполнять прочие произвольные действия, в том числе наносящие вред пользователю и/или компьютеру. По этой причине вирусы относят к вредоносным программам.

Неспециалисты ошибочно относят к компьютерным вирусам и другие виды вредоносных программ — трояны, программы-шпионы и даже спам. Известны десятки тысяч компьютерных вирусов, которые распространяются через Интернет по всему миру.

Создание и распространение вредоносных программ (в том числе вирусов) преследуется в России согласно Уголовному Кодексу РФ(глава 28, статья 273).

***Пути распространения вирусов***: Вирусы распространяются, копируя свое тело и обеспечивая его последующее исполнение: внедряя себя в исполняемый код других программ, заменяя собой другие программы, прописываясь в автозапуск и другое. Вирусом или его носителем может быть не только программы, содержащие машинный код, но и любая информация, содержащая автоматически исполняемые команды — например, пакетные файлы и документы Microsoft Word и Excel, содержащие макросы. Кроме того, для проникновения на компьютер вирус может использовать уязвимости в популярном программном обеспечении(например,Adobe Photoshop,Internet Explorer,Outlook), для чего распространители внедряют его в обычные данные (картинки, тексты, и т. д.) вместе сэксплоитом, использующим уязвимость.

**Дискеты**

Самый распространённый канал заражения в 1980-90 годы. Сейчас практически отсутствует из-за появления более распространённых и эффективных каналов и отсутствия флоппи-дисководов на многих современных компьютерах.

**Флеш-накопители(флешки)**

В настоящее время USB-флешкизаменяют дискеты и повторяют их судьбу — большое количество вирусов распространяется через съёмные накопители, включаяцифровые фотоаппараты, цифровые видеокамеры,цифровые плееры(MP3-плееры),сотовые телефоны. Использование этого канала ранее было преимущественно обусловлено возможностью создания на накопителе специального файлаautorun.inf, в котором можно указать программу, запускаемуюПроводником Windowsпри открытии такого накопителя. В последней версии MS Windows под торговым названиемWindows 7возможность автозапуска файлов с переносных носителей была устранена. Флешки — основной источник заражения для компьютеров, не подключённых кИнтернету.

**Электронная почта**

Сейчас один из основных каналов распространения вирусов. Обычно вирусы в письмах электронной почты маскируются под безобидные вложения: картинки, документы, музыку, ссылки на сайты. В некоторых письмах могут содержаться действительно только ссылки, то есть в самих письмах может и не быть вредоносного кода, но если открыть такую ссылку, то можно попасть на специально созданный веб-сайт, содержащий вирусный код. Многие почтовые вирусы, попав на компьютер пользователя, затем используют адресную книгу из установленных почтовых клиентов типаOutlookдля рассылки самого себя дальше.

**Системы обмена мгновенными сообщениями**

Также распространена рассылка ссылокна якобы фото, музыку либо программы, в действительности являющиеся вирусами, поICQи через другиепрограммы мгновенного обмена сообщениями.

**Веб-страницы**

Возможно также заражение через страницы Интернетаввиду наличия на страницах всемирной паутины различного «активного» содержимого:скриптов,ActiveX-компонент. В этом случае используются уязвимостипрограммного обеспечения, установленного на компьютере пользователя, либо уязвимости в ПО владельца сайта (что опаснее, так как заражению подвергаются добропорядочные сайты с большим потоком посетителей), а ничего не подозревающие пользователи, зайдя на такой сайт, рискуют заразить свой компьютер

Все ***действия вируса***могут выполняться достаточно быстро и без выдачи каких-либо сообщений, поэтому пользователю очень трудно заметить, что в компьютере происходит что-то необычное.

Пока на компьютере заражено относительно мало программ, наличие вируса может быть практически незаметно. Однако по прошествии некоторого времени на компьютере начинает твориться что-то странное, например:

* некоторые программы перестают работать или начинают работать неправильно;
* на экран выводятся посторонние сообщения, символы и т.д.;
* работа на компьютере существенно замедляется;
* некоторые файлы оказываются испорченными и т.д.

К этому моменту, как правило, уже достаточно много (или даже большинство) программ являются зараженными вирусом, а некоторые файлы и диски - испорченными. Более того, зараженные программы с одного компьютера могли быть перенесены с помощью дискет или по локальной сети на другие компьютеры.

Некоторые виды вирусов ведут себя еще более коварно. Они вначале незаметно заражают большое число программ или дисков, а потом причиняют очень серьезные повреждения, например, формируют весь жесткий диск на компьютере. А бывают вирусы, которые стараются вести себя как можно более незаметно, но понемногу и постепенно портят данные на жестком диске компьютера.

Таким образом, если не предпринимать мер по защите от вируса, то последствия заражения компьютера могут быть очень серьезными.