



Чем может «заболеть» компьютер?



Возникновение вирусов связано с идеей создания самовоспроизводящихся программ.

Началось всё в 50-е годы 20 века.

Сначала это были вирусоподобные программы. В 1983 году появился первый, получивший распространение вирус на ПВЭМ Apple II.



Первый вирус назывался Elk Cloner

Вирус был написан в 1981 году
15-летним школьником
Ричардом Скренга для
компьютеров Apple II.



Компьютерные вирусы

программы, которые могут “размножаться” и скрыто внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы.



Признаки, указывающие на поражение программ вирусом:

- Неправильная работа программ
- Медленная работа компьютера
- Невозможность загрузки операционной системы
- Исчезновение файлов
- Изменение даты, времени создания файла или его размера
- Вывод на экран непредусмотренных сообщений или изображений
- Частые зависания компьютера и т.д.



Illustration by Steve Oerding

Степень воздействия	Действие
Неопасные	Уменьшение свободной памяти на диске, графические, звуковые и другие внешние эффекты
Опасные	Сбой и зависание работы компьютера
Очень опасные	Потеря программ и данных, форматирование винчестера и т.д.

Компьютерные вирусы (по "среде обитания")

Файловые

Загрузочные

Макровирусы

Сетевые



Файловые вирусы

Действие	Профилактика
<p>Внедряются в исполнимые файлы (программы) и активизируются при запуске. Не могут заразить файлы данных (файлы, содержащие изображение и звук).</p>	<p>Не рекомендуется запускать на выполнение файлы, полученные из сомнительного источника и предварительно не проверенные антивирусными программами.</p>

Загрузочные вирусы

Действие	Профилактика
<p>Записывают себя в загрузочный сектор диска. При загрузке ОС с зараженного диска вирусы внедряются в ОП компьютера. В дальнейшем загрузочный вирус ведет себя как файловый, т.е. может заражать файлы при обращении к ним компьютера.</p>	<p>Отказ от загрузки операционной системы с гибких дисков и установка в BIOS компьютера защиты загрузочного сектора от изменений.</p>

Макровирусы

Действие	Профилактика
<p>Заражают файлы документов Word и электронных таблиц Excel. Макровирусы являются фактически макрокомандами (макросами), которые встраиваются в документ. После загрузки зараженного документа в приложение макровирусы постоянно присутствуют в памяти компьютера и могут заражать другие документы. Угроза заражения прекращается только после закрытия приложения.</p>	<p>Предотвращение запуска вируса. При открытии документа в приложениях Word и Excel сообщается о присутствии в них макросов (потенциальных вирусов) и предлагается запретить их загрузку.</p>

Сетевые вирусы

Действие

Распространяются по компьютерной сети. Заражение может происходить при получении зараженных файлов с серверов файловых архивов.

Интернет-черви –

распространяются в компьютерной сети во вложенных в почтовое сообщение файлах. По определенным датам они активизируются и уничтожают файлы на дисках зараженного компьютера. часто «похищают» идентификатор и пароль пользователя для доступа в Интернет и передают их на определенный почтовый адрес. В результате злоумышленники получают возможность доступа в Интернет за деньги ничего не подозревающих пользователей. Вирус после заражения компьютера начинает рассылать себя по всем адресам электронной почты, которые имеются в адресной книге

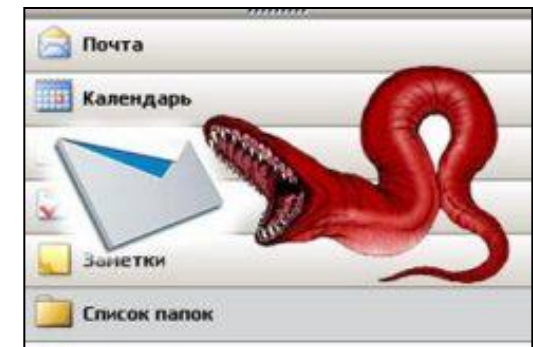
29.12.2016

Е.Г. Полетаева

пользователя.

Профилактика

Не рекомендуется открывать вложенные в почтовые сообщения файлы, полученные из сомнительных источников.

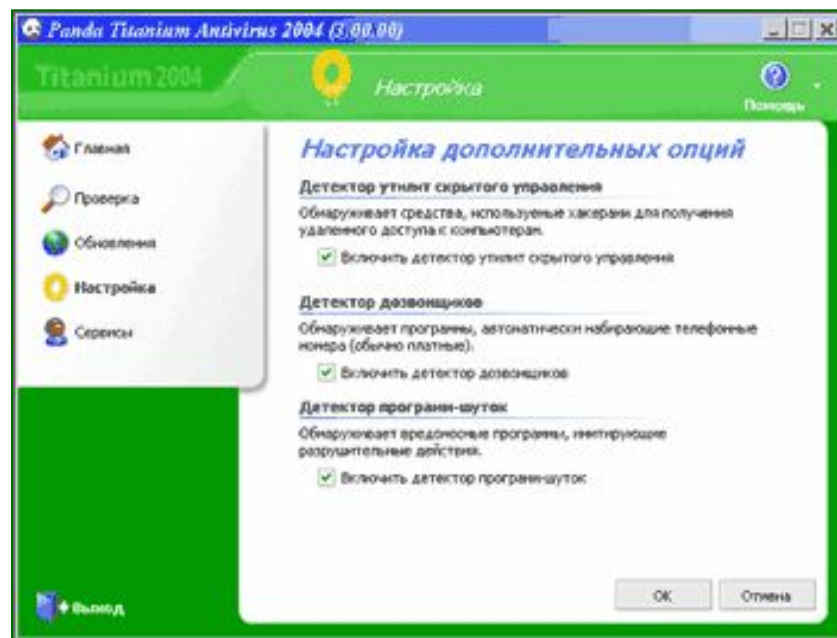


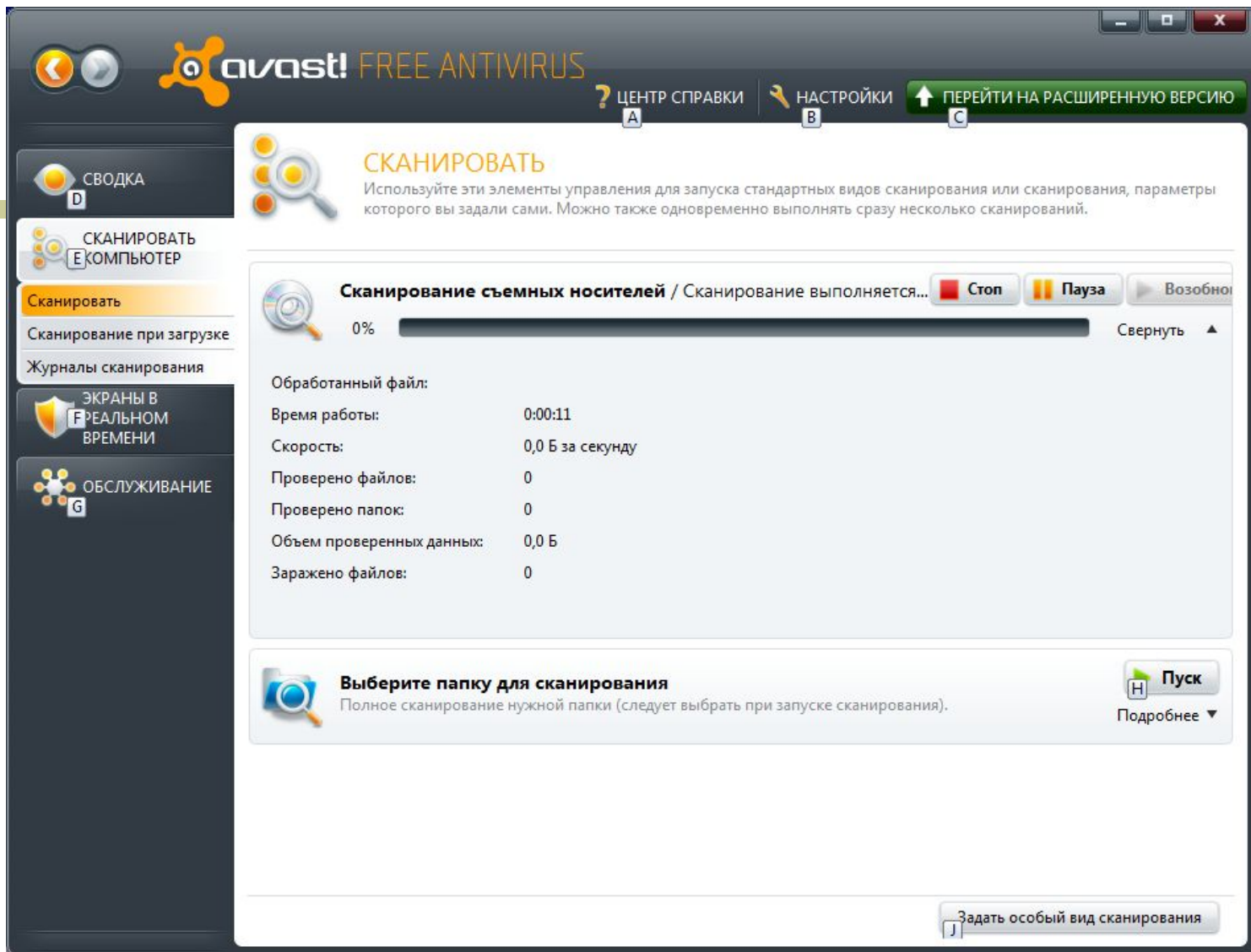


Для поиска и
«лечения»
заражённых файлов
используются антивирусные
Программы.

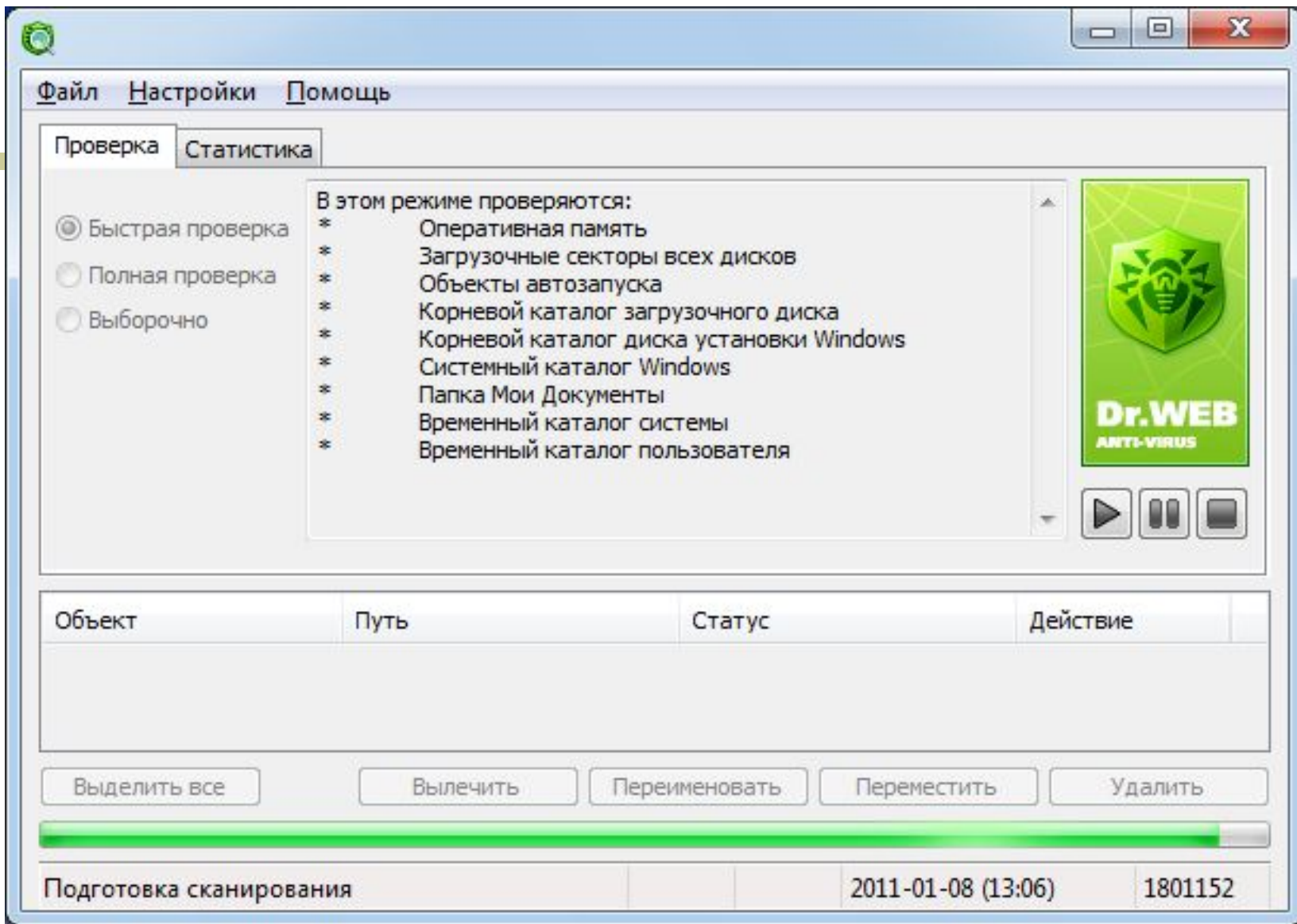
Это:

**Kaspersky Anti-Virus,
Panda Titanium Antivirus**





Avast! Antivirus



NOD32 Control Center



Control Center

- Resident modules and filters
 - AMON
 - DMON
 - IMON**
 - NOD32
- Update
 - Update
- Logs
 - Event Log
 - Virus Log
 - NOD32 Scanner Logs
- NOD32 System Tools


Help Hide Quit


IMON - Internet monitor

IMON


Status	
Number of files	
Scanned:	205
Infected:	0
Cleaned:	0
File: vw.firewallleaktester.com/images_site/software3.jpg	
Version of virus signature database: 1.881 (20040930)	

Internet Monitor (IMON) enabled

 **Setup**
IMON Setup

 **Quit**
Unload Internet monitor

Help Hide



Правила защиты от компьютерных вирусов:

- Регулярно тестируйте компьютер на наличие вирусов с помощью антивирусных программ
- Перед считыванием информации с дискет проверяйте их на наличие вирусов
- Всегда защищайте свои дискеты от записи при работе на других компьютерах
- Делайте архивные копии ценной для вас информации
- Не оставляйте дискету в дисковом диске
- Не используйте программы, поведение которых непонятно
- Регулярно обновляйте антивирусные программы

Защита от компьютерных вирусов

- Существуют три рубежа защиты:
- предотвращение поступления вирусов;
 - предотвращение вирусной атаки, если вирус поступил на ПК;
 - предотвращение разрушительных последствий, если атака произошла.

Методы реализации защиты

- Программные
- Аппаратные
- Организационные

Средства антивирусной защиты

Основное средство – резервное копирование наиболее ценных данных. В случае утраты информации жесткие диски форматируют, устанавливают ОС с дистрибутивного CD-диска и все необходимые программы, а данные – с резервного носителя (который должен храниться отдельно от ПК). Все регистрационные и парольные данные для доступа в Интернет рекомендуется хранить не на ПК, а в служебном дневнике в сейфе.



- **Вспомогательные средства – это антивирусные программы и аппаратные средства.**
 - Аппаратное средство: отключение переключки на материнской плате не позволит осуществить стирание микросхемы BIOS ни вирусу, ни злоумышленнику, ни неаккуратному пользователю.
 - Антивирусная программа сравнивает коды программ с известными ей вирусами, которые хранятся в ее базе данных.

Антивирусные программы

Вид	Примеры	Принцип работы	Недостатки
Полифаги			
Ревизоры			
Блокировщики			