

## ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ОТ ВИРУСОВ

*Е.А. Широковская, А.С. Чигирева, студенты  
2 курса экономического факультета  
Научный руководитель – А.А. Коломийцев  
Ульяновская ГСХА*

Компьютерный вирус - это разновидность компьютерных программ, отличительной особенностью которой является способность к размножению. В дополнение к этому вирусы могут повредить или полностью уничтожить все файлы и данные, подконтрольные пользователю, от имени которого была запущена заражённая программа, а также повредить или даже уничтожить операционную систему со всеми файлами в целом.

Для защиты ПК от вирусов разработаны антивирусные программы. Антивирусная программа (антивирус) — программа для обнаружения компьютерных вирусов и лечения инфицированных файлов, а также для профилактики — предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом (например, с помощью вакцинации).

Вашему вниманию мы предоставим самые наиболее распространенные антивирусы. Это ESET NOD32, Avast! Professional Edition и Kaspersky Internet Security.

**Avast! Professional** - это профессиональный антивирус, представляющий из себя мощный и разносторонний комплекс для защиты компьютера. Помимо стандартных для программ такого рода резидентного сканера и сканера по требованию, Avast!, содержит и другие модули и компоненты, которые способны защитить ПК практически от всех типов угроз, как в Интернете и локальной сети, так и при работе оффлайн.

**Avast! Professional** представляет пользователю на выбор два типа интерфейса: простой, построенный на основе использования скинов и осуществляющий основную работу с программой, и «продвинутый», позволяющий настроить любую функцию по своему желанию.

Сканер по требованию проверяет на наличие вредоносного кода все папки и файлы, на которые Вы ему укажете, а сканер доступа (резидентный сканер) осуществляет в автоматическом режиме проверку всех открываемых файлов и запускаемых программ.

Сканер электронной почты, входящий в **Avast! Professional**, проверяет как входящие, так и исходящие сообщения и легко интегрируется с большинством почтовых клиентов, а блокиратор скриптов контролирует работу всех скриптов, запущенных в Windows или в интернет-браузере.

Загрузочный сканер проверяет при запуске операционной системы загрузочные разделы жёстких дисков, а интеграция в Проводник Windows позволит Вам просканировать любой файл или папку одним щелчком мыши.

Модуль Virus Chest (карантин) обеспечивает безопасную изоляцию заражённых или просто подозрительных файлов, а тесная интеграция со скринсейвером позволяет проводить проверки во время простоя компьютера.

Модуль обновлений, основанный на iAVS технологии, может обновлять антивирусные базы как автоматически, так и в ручном режиме, причём, сами файлы обновлений имеют размер менее 100 Кбайт, а файлы обновления самой

---

программы - размер 200-500 Кбайт.

Также имеется возможность автоматизации - можно настраивать сканирование по расписанию, а «продвинутый» вариант пользовательского интерфейса позволяет управлять работой с помощью так называемых «заданий», в которых Вы можете заранее определить самые разные параметры - области сканирования, что и как сканировать и т.д. По выполнении задания Вы получите подробный список с результатами работы.

Резидентная защита и эвристический анализ, как файловой системы, так и электронной почты, способны обнаружить вирус прежде, чем он заразит Ваш компьютер.

Содержащиеся в **Avast! Professional** модули для защиты средств обмена мгновенными сообщениями и программ, работающих по пиринговым протоколам (P2P - peer-to-peer) поддерживают более 30 самых распространённых программ.

Интегрированный в **Avast! Professional** лечебный модуль позволяет не только обнаруживать и удалять заражённые файлы с компьютера, но и вылечить большинство из них.

**Kaspersky Internet Security 2009** – программный продукт Лаборатории Касперского. Он прекрасно справляется со всеми видами вредоносных программ, а именно: троянские программы, черви, клавиатурные шпионы, эксплойты и др.

Компоненты защиты обеспечивают защиту от хакерских сетевых атак, фишинговых, фейковых сайтов и сайтов с нежелательным программным обеспечением. Работа в сети Интернет стала более безопасной, поскольку **Kaspersky Internet Security** автоматически блокирует нежелательные скрипты при посещении web-страниц. Система быстрого реагирования на новые угрозы обновляет антивирусные базы несколько раз в сутки. Антивирус контролирует трафик, проверяя все, что было скачано из сети Интернет, и при возникновении угроз, реагирует незамедлительно.

**Kaspersky Internet Security** поддерживает широкий диапазон настроек, который позволяет давать указания системе защиты, какие действия нужно предпринять при обнаружении той или опасности.

Специальные модули контролируют доступ к самым важным ресурсам операционной системы, хранилищам данных и другой конфиденциальной информации.

Эти модули обеспечивают безопасность и проверку всех файлов на жестком диске, присланных Вам по электронной почте, а также автоматически загружаемых при посещении web-сайтов. Проверка файлов осуществляется с помощью Сигнатурного и Эвристического анализа, которые работают «в паре». Сигнатурный анализ заключается в поиске сигнатур вредоносного кода, которые содержатся в антивирусных база и подготавливаются заранее. Иными словами этим методом обнаруживаются уже известные вирусы и другие вредоносные программы. Эвристический анализ, в отличие от Сигнатурного, исследует исполняемые файлы на наличии типичных последовательностей операций и способен определить нежелательное ПО даже если его нет в антивирусных базах.

**ESET NOD 32** – это антивирус, который регулярно называется лучшим. Называется лучшим не только пользователя, но и многие **не зависящие тестовые лаборатории** ставят NOD32 на первое место. ESET NOD32 использует про-

активную защиту, позволяющую обнаружить вирус еще до его появления. ESET NOD32 использует **минимум системных ресурсов** и является очень удобным в использовании антивирусом.

Антивирус ESET NOD 32 обладает очень удобным, понятным и доступным пользовательским **интерфейсом**. Помимо защиты вашего компьютера, ESET **NOD32 использует собственную самозащиту**, которая не позволит вашему антивирусу выйти из строя. Надежная защита от руткитов

ESET NOD 32 сканирует не только файлы, а и **архивы**. Архивы же сканируются очень расширенно, при этом есть возможность задать массу настроек и требований. С помощью ESET **NOD 32** можно восстановить систему, при частичном или полном ее повреждении.

Антивирус NOD32 использует минимальное количество системных ресурсов, что никак не повлияет на мощность вашего ПК;

Возможность идентификации и **самонастройки антивируса NOD32** под тип вашего компьютера;

NOD32 не конфликтует с другими установленными программами.

#### Литература:

1. Коэн Ф. Компьютерные вирусы - теория и эксперименты
2. Олег Гудилин. Проактивность как средство борьбы с вирусами

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*К.И. Эйхвальд, студентка 3 курса экономического факультета  
Научный руководитель – к.э.н., доцент О.А. Заживнова  
Ульяновская ГСХА*

Линейное программирование – это раздел методов оптимизации. К числу задач линейного программирования можно отнести задачи: рационального использования сырья и материалов; оптимизации производственной программы предприятий; оптимального размещения и концентрации производства, работы транспорта. В настоящее время оптимизация находит применение в науке, технике и в любой другой области человеческой деятельности, а особенно в экономике. Задачи линейного программирования являются самыми простыми и более хорошо изученными задачами. Для них характерно: показатель эффективности (целевая функция) выражается линейной зависимостью; ограничения на решения – линейные равенства или неравенства. Первые постановки задач линейного программирования были сформулированы известным советским математиком Л.В.Канторовичем, которому за эти работы была присуждена Нобелевская премия по экономике. Существуют различные методы решения задач линейного программирования. Самыми распространенными являются графический метод и симплекс-метод. Графический метод основан на геометрической