

101. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БЕСПЛАТНЫХ И ПЛАТНЫХ АНТИВИРУСНЫХ ПРОГРАММ

*Давидюк М.В, студент группы 378108, Дивнелъ В.И., студентка группы 378104,
Лукашевич А.Э., магистрант группы 376741*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники¹
г. Минск, Республика Беларусь*

Петрович Ю.Ю. – ст. преподаватель каф. ЭИ

Аннотация В данной научной статье проведен сравнительный анализ бесплатных и платных антивирусных программ. Цель исследования: оценка основных характеристик антивирусов, их рейтинга в лабораториях и сравнение результатов. Для анализа использовались официальные сайты антивирусов и данные ведущих европейских лабораторий. Результаты показали, что платные антивирусы обычно обладают большим функционалом и более стабильной поддержкой по сравнению с бесплатными версиями. Однако, выбор между бесплатными и платными версиями должен основываться на потребностях и бюджете пользователей. Также обсуждается проблема пиратского использования платных антивирусов, выделяя негативные последствия и рекомендации по использованию официальных версий от официальных поставщиков. В заключении отмечается, что антивирусная программа является важным элементом защиты информационных систем.

Ключевые слова. Антивирусная программа, антивирус, антивирусное программное обеспечение, результаты тестов в лабораториях, AV –Test, AV-Comparatives, анализ.

Антивирусная программа — программа, которая обнаруживает и лечит вредоносные объекты или инфицированные файлы, также производит профилактику и предотвращение заражения файла или операционной системы вредоносным кодом. В современных условиях цифровизации общества потребность в антивирусном программном обеспечении быстрыми темпами возрастает, поскольку оно является ключевым элементом защиты информационных систем. Сеть предлагает большой выбор различных антивирусов, которые зачастую имеют как платную, так и бесплатную версии. Каждый антивирус обладает своими преимуществами и недостатками. Наиболее популярными из них являются:

- Microsoft Defender;
- Avast Free Antivirus;
- Kaspersky Standard;
- Bitdefender Internet Security.

Качество антивирусного ПО оценивается на основе таких факторов как эффективность обнаружения вредоносного ПО, удобство использования, воздействие на производительность систем, веб-защита, наличие VPN, обновление и поддержка, отношение цены и качества, независимые тесты AV-Test и AV-Comparatives. Данные факторы необходимо учитывать при выборе антивируса конкретным пользователем или организацией.

Microsoft Defender — самая популярная бесплатная антивирусная программа, которая предустановлена в операционную систему Windows 10, Windows 11 и Windows Server. Антивирус обеспечивает обнаружение аномалий — уровень защиты от вредоносных программ, который не соответствует ни одному predefined шаблону. Мониторы обнаружения аномалий для событий создания процесса или файлов, скачанных из Интернета. Благодаря машинному обучению и облачной защите Microsoft Defender антивирусная программа может оставаться на шаг впереди злоумышленников. Также программа доступна для работы в режиме реального времени и совместима с другими антивирусными программами [1]. Для использования и настройки необходимо перейти в «Параметры» и выбрать пункт «Конфиденциальность и защита», что значительно упрощает работу с программой. Стоит учесть, что Microsoft представляет для своего антивирусного ПО инструмент под названием «Анализатор производительности», который позволяет равномерно распределять ресурсы системы. Не мало важно то, что антивирус регулярно обновляется и поддерживает обратную связь с пользователями. Из минусов можно выделить: отсутствие веб-защиты и VPN, защиты камеры и микрофона.

Популярностью также пользуется Avast Free Antivirus в связи с его доступностью в установке и хорошей репутацией на рынке. Данная программа обеспечивает защиту от различных вредоносных программ, включая программы-вымогатели, шпионские и рекламные программы, трояны, черви, вирусы [2]. Антивирус прост в установке и имеет интуитивно понятный интерфейс. Хотя антивирус и бесплатный, поддержка и постоянное обновление все равно функционирует, а также присутствует защита в реальном времени. К недостаткам можно отнести ограниченный мониторинг утечек данных, отсутствие менеджера паролей и родительского контроля. Дополнительные функции в виде встроенного VPN, защиты веб-камеры и микрофона доступны только в платной версии приложения.

При установке платной антивирусной программы чаще всего выбирают Kaspersky Standard, благодаря его наградам от ведущих европейских тестовых лабораторий. Данное антивирусное ПО предлагает расширенную защиту, включая Анти-Фишинг и Сетевой экран, а также защиту в реальном времени и VPN соединение. Для уменьшения затрат ресурсов устройства предусмотрены инструменты оптимизации производительности [3]. Интерфейс интуитивно понятен, что делает ПО доступным для пользователей всех уровней. Антивирусное ПО имеет ряд минусов: возможен сбор ваших личных данных сотрудниками компании, некоторые дополнительные функции доступны только в более дорогом плане, большой размер инсталляционного пакета, что может замедлить процесс установки.

Еще одной немало известной антивирусной программой является Bitdefender. Она обеспечивает 100% безопасность для большинства пользователей, обнаруживает все виды вредоносного ПО, а

благодаря облачному модулю поиска вирусов не замедляет работу компьютера и обеспечивает одну из лучших на рынке веб-защиту. Этот антивирус предоставляет больше дополнительных функций, чем упомянутые выше: продвинутая защита от программ вымогателей, защищенность онлайн-платежей, VPN, защита веб-камеры и микрофона, родительский контроль [4]. Несмотря на такое большое количество плюсов, незначительные минусы тоже присутствуют: ограничение скорости на VPN, весьма ограниченная защита в приложении на IOS. В сравнении с вышеупомянутыми антивирусами цена представленной антивирусной программы значительно выше.

Для наглядного представления полученных результатов составим таблицу:

Таблица 1 – Сравнение антивирусных программ

Критерий сравнения	Название антивирусной программы			
	Microsoft Defender	Avast Free Antivirus	Kaspersky Standard	Bitdefender Internet Security
Эффективность обнаружения вредоносного ПО	Высокая	Высокая	Высокая	Очень высокая
Работа в режиме реального времени	Да	Да	Да	Да
Удобство использования	Среднее	Высокое	Высокое	Высокое
Воздействие на производительность системы	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее
Веб-защита	Нет	В платной версии программы	Да	Да, усиленная
Наличие VPN	Нет	В платной версии программы	Да	Да
Обновление и поддержка	Да,	Да	Да	Да
Цена	бесплатный	Бесплатный	Примерно 17\$/год	65\$/год
Защита веб-камеры и микрофона	Нет	В платной версии программы	Да	Да

Важной частью оценки качества антивирусной программы являются результаты тестов в лабораториях. Именно эти манипуляции определяют надежность программы и реальную эффективность при устранении вредоносного ПО. Результаты тестов, проведенных лабораториями AV-Test и AV-Comparatives представлены на рисунках 1 и 2:

Product	Protection	Performance	Usability
AhnLab V3 Internet Security 9.0	5	6	6
Avast Free Antivirus 23.9 & 23.11	6	6	6
AVG Internet Security 23.10 & 23.11	6	6	6
Avira Internet Security for Windows 1.1	6	6	6
Bitdefender Internet Security 27.0	6	6	6
Bkav Internet Security AI 8.2	3	5.5	3
F-Secure Total 19	6	6	6
K7SECURITY Total Security 16.0	5	6	6
kaspersky Standard 21.15	6	6	6
McAfee Total Protection 1.12	6	6	6
Microsoft Defender Antivirus (Consumer) 4.18	6	6	6

Рисунок 1 – Результаты тестов лаборатории AV-Test [5]

Product	Real-World Protection Test (July-October 2023)	Microsoft Windows
Avast Free Antivirus	★★★★	Microsoft Windows
AVG Free Antivirus	★★★★	Microsoft Windows
Avira Prime	★★★★	Microsoft Windows
Bitdefender Internet Security	★★★★	Microsoft Windows
G Data Total Security	★★★★	Microsoft Windows
Kaspersky Standard	★★★★	Microsoft Windows
McAfee Total Protection	★★★★	Microsoft Windows
F-Secure Internet Security	★★★☆☆	Microsoft Windows
K7 Total Security	★★★☆☆	Microsoft Windows
Microsoft Defender	★★☆☆*	Microsoft Windows

Рисунок 2 – Результаты тестов лаборатории AV-Comparatives [6]

Можно заметить, что выбранные для анализа антивирусные программы имеют высшие оценки в крупнейших европейских лабораториях, кроме Microsoft Defender, который набрал две звезды в ходе теста AV-Comparatives. Этот факт подтверждает надежность использования как бесплатных, так и платных антивирусов.

В результате проведенного анализа была выявлена схожесть в работе бесплатных и платных антивирусных программ. Однако стоит отметить, что платные антивирусные программы более эффективно справляются со своей задачей и обладают расширенным набором функций, например, встроенный VPN, родительский контроль, защита веб-камеры и микрофона, веб-защита. Эти функции могут представлять для пользователя дополнительную ценность. Кроме того, платные антивирусы отличаются более стабильной поддержкой со стороны разработчика и своевременным обновлением способов защиты от новейших угроз. Также в тестах крупнейших европейских лабораторий платные антивирусы показывают немного лучший результат. Можно сделать вывод, что бесплатные антивирусные программы уступают платным только наличием дополнительных функций и выбор антивируса должен основываться на конкретных потребностях и бюджете пользователя.

Большую популярность набирает использование пиратских версий платных антивирусных программ, которое представляет собой проблему с большим количеством негативных последствий. Данные программы распространяются через недостоверные источники, что может привести к заражению устройства вредоносным кодом и утечке конфиденциальной информации. Такие антивирусы не имеют доступа к обновлениям, а значит методы борьбы с новыми вредоносными программами не будут учтены. Кроме того, они нарушают авторские права и законодательство о защите интеллектуальной собственности, что может привести к неблагоприятным последствиям в виде штрафов и судебных разбирательств, в случае обнаружения данного ПО на устройстве пользователя. Рекомендуется приобретать антивирусное ПО у официального поставщика или использовать бесплатные версии.

Антивирусная программа является эффективным решением для защиты устройства от вредоносного кода, но не гарантирует полную безопасность. Наилучшей защитой будет использование официальных источников и проверка скаченных файлов на таких онлайн ресурсах, как VirusTotal.

Список использованных источников:

1 Обзор антивирусной программы Microsoft Defender в Windows [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/security/defender-endpoint/microsoft-defender-antivirus-windows?view=o365-worldwide>. – Дата доступа: 25.03.2024.

2 Официальный сайт Avast Antivirus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.avast.ru/compare-antivirus#pc>. – Дата доступа: 25.03.2024.

3 Kaspersky Standard [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/standard>. – Дата доступа: 26.03.2024.

4 Официальный сайт Bitdefender [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bitdefender.com/media/html/consumer/new/2020/cl50offopt/is.html?cid=ppc|c|google|60off&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw5cOwBhCiARIsAJ5njuZYNKAhMD0cJYUtdTcCkeT5B5TOLcw1IOVKQQ5mU1B-hY_CeX4qKIEaAiaXEALw_wcB. – Дата доступа: 26.03.2024.

5 The best Windows antivirus software for home users [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.av-test.org/en/antivirus/home-windows/windows-10/december-2023/>. – Дата доступа: 28.03.2024.

6 AV-comparatives [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.av-comparatives.org/test-results/>. – Дата доступа: 25.03.2024.