

## АНТИВИРУСЫ И ЗАЩИТНИКИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

**Введение.** В современном мире, когда мы все зависимы от компьютеров и интернета, безопасность компьютерных систем и данных становится все более важной. Многие вредоносные программы и вирусы постоянно угрожают безопасности наших компьютеров, что может привести к утечке конфиденциальной информации, потере данных и другим неприятностям.

**Основная часть.** Антивирус — это программное обеспечение безопасности компьютера, состоящее из нескольких слоев защиты и удаления вирусов, троянов, угроз фишинг-сайтов и других вредоносных ПО (далее ПО — программное обеспечение). Если компьютер с операционной системой Windows 10 и выше, то на нем скорее всего установлено антивирусное ПО, а именно «Windows defender», который вполне неплохо справляется с защитой компьютера от вредоносных программ и файлов. Что же делать, если такой защиты нет? В этом случае нужно самостоятельно установить антивирусное программное обеспечение. Предложений такого антивирусного ПО множество. Рассмотрим некоторые из них:

Bitdefender Antivirus Plus — это высокоэффективное антивирусное программное обеспечение, предназначенное для защиты компьютеров от вирусов, троянов, шпионского ПО и других вредоносных программ. Он разработан компанией Bitdefender, которая является одним из лидеров на рынке антивирусного ПО. Особенностью является надежный движок сканирования, защита в режиме реального времени, фаервол, антиспам, защита от фишинга, улучшенный режим игры, оптимизация системы и т.д. К плюсам можно отнести мощный движок сканирования, защита в режиме реального времени, отличная защита от фишинга, мало влияет на производительность компьютера. Минусы — не очень удобный интерфейс, высокая цена.

Bitdefender Antivirus Plus — отличный выбор для тех, кто ищет максимальную защиту и не против потратить немного больше на это денег [1].

Norton 360 Deluxe — это комплексное решение для безопасности компьютера, который предназначен для защиты от различных видов угроз в Интернете, включая вирусы, трояны, шпионское ПО, фишинг и другие вредоносные программы. Программа разработана компанией NortonLifeLock, которая также является одним из лидеров на рынке антивирусного ПО [1; 2]. Особенности: надежный движок сканирования, защита в режиме реального времени, фаервол, антиспам, защита от фишинга, VPN, защита личных данных, улучшенный режим игры, оптимизация системы и т.д. Плюсы: отличная защита компьютера, защита личных данных, VPN входит в стоимость, удобный интерфейс. Минусы: может влиять на производительность компьютера.

Norton 360 Deluxe подойдет для тех, кто ищет всестороннюю защиту не только от вирусов, но и от других угроз в сети, таких как фишинг и мошенничество [1; 3].

Антивирус Касперского (Kaspersky Anti-Virus) — это антивирусное ПО, разработанное компанией Kaspersky Lab. Он предназначен для обнаружения и удаления различных видов вредоносных программ, включая вирусы, руткиты и другие угрозы, которые могут навредить вашему компьютеру и личным данным. Особенности: надежный движок сканирования, защита в режиме реального времени, фаервол, антиспам, защита от фишинга, защита личных данных, родительский контроль и т.д. Плюсы: отличная защита компьютера, удобный интерфейс, низкое влияние на производительность компьютера. Минусы: высокая стоимость, не включает VPN.

Kaspersky Anti-Virus подойдет для бизнес-сектора и корпоративных клиентов, благодаря высокой степени защиты и возможности управления сетью [2, 4].

McAfee Total Protection — это мощный и надежный комплексный пакет антивирусного ПО, который предоставляет все необходимые инструменты для защиты вашего компьютера и личных данных. Он является одним из лучших выборов для тех, кто ищет надежное антивирусное решение с большим количеством функций. Особенности: надежный движок сканирования, защита в режиме реального времени, фаервол, антиспам, защита от фишинга, VPN, защита личных данных, родительский контроль и т.д. Плюсы: отличная защита компьютера, VPN входит в стоимость, удобный интерфейс. Минусы: может влиять на производительность компьютера.

McAfee Total Protection может быть хорошим выбором для семейных пользователей, благодаря защите от детской онлайн-активности и удобной установке на несколько устройств [3, 4].

Avast Free Antivirus — это популярное бесплатное антивирусное программное обеспечение, обеспечивающее надежную защиту от вредоносных программ и вирусов. Он включает в себя различные функции, такие как менеджер паролей, инспектор Wi-Fi и инструмент очистки браузера. Однако, если нужна усиленная защита, то стоит обратить внимание на платные версии Avast или на другие антивирусные программы. Плюсы: бесплатно для личного использования, хорошая защита от вирусов, троянов, шпионского ПО и других угроз, имеет функцию проверки Wi-Fi сетей на наличие уязвимостей, имеет функцию обнаружения уязвимостей установленных программ, имеет функцию удаления нежелательных плагинов и расширений из

браузера, простой интерфейс. Минусы: рекламные предложения и попытки продажи премиум версии, что замедляет работу компьютера при сканировании или обновлении базы данных, недоверие пользователей компании Avast из-за скандалов с использованием персональных данных.

Avast Free Antivirus подойдет широкому кругу пользователей, включая студентов и домашних пользователей, благодаря своей бесплатной версии и хорошему соотношению цена-качество [4; 5].

Чтобы не подвергать компьютер рискам заражения и защитить его от вирусов, нужно придерживаться следующих советов:

- не открывать подозрительные электронные письма или вложения, т.к. многие вредоносные программы распространяются через электронную почту, воздержаться от желания открыть письмо от незнакомых отправителей, особенно с подозрительным содержанием;

- обновлять операционную систему и другое программное обеспечение на компьютере. Часто обновления содержат исправления уязвимостей безопасности, которые могут быть использованы хакерами или вирусами для атаки на компьютер;

- использование сильных паролей и двухфакторной аутентификации. Нельзя использовать один и тот же пароль для нескольких учетных записей. Пароль должен содержать цифры, буквы и символы;

- не пользоваться подключением к ненадежным Wi-Fi сетям и никогда не использовать открытые сети Wi-Fi для входа в свои учетные записи, поскольку это может позволить злоумышленникам перехватить вашу личную информацию.

- установить на компьютер антивирусное программное обеспечение и регулярное его обновление. Не все базовые антивирусные ПО могут обнаружить или удалить некоторые вирусы, трояны, шпионские ПО и другие вредоносные программы.

**Заключение.** Таким образом, можно отметить, что все пять рассмотренных антивирусных программ имеют свои плюсы и минусы, и каждая из них может подойти для определенной категории пользователей. В итоге, выбор антивирусного ПО зависит от потребностей и запросов каждого конкретного пользователя, и перед покупкой стоит внимательно изучить характеристики и возможности каждой антивирусной программы.

#### Список цитируемых источников

1. The Best Antivirus Protection // PCMag [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.pcmag.com/picks/the-best-antivirus-protection>. — Дата доступа: 24.01.2023.

2. Сравнительный обзор антивирусов // AV-Comparatives [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.av-comparatives.org/comparatives-reviews/>. — Дата доступа: 03.02.2023.

3. 10 Best Free Antivirus Software for Windows 10 // Beebom [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://beebom.com/best-free-antivirus-windows-10/>. — Дата доступа: 27.02.2023.

4. The Best Antivirus Software: Reviewed and Rated // TechRadar [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.techradar.com/best/best-antivirus> — Дата доступа: 06.03.2023.

5. Best Antivirus Software for Business // Tech.co [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tech.co/antivirus-software/best-business-antivirus/> — Дата доступа: 14.04.2023.

УДК 004.432

**В. А. Пачук, А. В. Шах**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи,  
Республика Беларусь*

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ

**Введение.** Использование информационно-коммуникационных технологий в образовании позволяет значительно упростить процесс составления расписания. В этом контексте автоматизация становится еще более важной, так как она позволяет создавать и использовать специализированные программы и приложения для составления и корректирования расписания. Такие программы могут быть адаптированы под различные индивидуальные потребности каждого учебного заведения [1].

Однако, несмотря на значимость этой задачи, на рынке существует недостаточное количество приложений для составления расписания, которые бы сочетали в себе доступную цену, компактность и удобство использования. Большинство существующих программ требуют высокой производительности компьютера, что делает их недоступными для использования на более старых моделях или бюджетных устройствах.

Для решения этой проблемы необходимо разработать новые приложения, которые будут учитывать все вышеперечисленные критерии. Такие приложения должны быть легкими и быстрыми в работе, иметь интуитивно понятный интерфейс и обладать всеми необходимыми функциями для составления расписания.