

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2026. № 2(76). С. 211–216

Научная статья

УДК 377, 378

Doi:10.46845/2071-5331-2026-2-76-211-216

К проблеме выбора антивирусного обеспечения кибербезопасности в образовательных учреждениях

Алексей Владимирович Гушин¹✉, Михаил Владимирович Фирсов²,
Ольга Николаевна Филатова³

¹Нижегородская государственная консерватория им. М. И. Глинки,
Нижний Новгород, Россия

^{1,2,3}Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина,
Нижний Новгород, Россия

²Волжский государственный университет водного транспорта Россия,
Нижний Новгород, Россия

¹aland-ag@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0001-7855-2831>

²fimv@inbox.ru; <http://orcid.org/0009-0001-1377-1598>

³olgaf91074@yandex.ru; <http://orcid.org/0000-0003-2638-9299>

Аннотация. Проведен сравнительный анализ популярных антивирусных решений для образовательных учреждений. Выявлены ключевые критерии сравнения антивирусных программ, а именно центр управления, лицензирование и адаптация на различных видах устройств. Даны рекомендации по лучшему выбору стратегии защиты. Представлена экономическая оценка антивирусных решений, которая повышает эффективность образовательного процесса.

Ключевые слова: антивирус, образовательное учреждение, работоспособность, кибербезопасность, программное обеспечение, образовательная среда

Для цитирования: Гушин, А. В., Фирсов, М. В., Филатова, О. Н. К проблеме выбора антивирусного обеспечения кибербезопасности в образовательных учреждениях // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2026. – № 2(76). – С. 211–216.

Введение.

В настоящее время проблема, которая связана с обеспечением кибербезопасности в учебных заведениях является ключевой. Выбор антивирусного решения для образовательных учреждений – это не поиск эффективного средства от кибератак. Он является комбинированием таких критериев как работоспособность, безопасность и различный ценовой диапазон. Переход на цифровые платформы изменило систему образования.

За счет этого центральными элементами учебного процесса стали информационные технологии, которые включают в себя все аспекты, начиная от электронных журналов до дистанционного обучения. Информационные системы (далее – ИС) в управлении предприятием позволяют существенно повысить оперативность и обоснованность принимаемых решений за счёт автоматизации процессов, сбора, обработки и анализа данных [1, 4].

Цифровизация электронных данных включает в себя и обеспечение цифровой и информационной безопасности охраны данных. Поэтому кибербезопасность данных является одной из важных проблем современного общества. Для кибербезопасности существуют проблемы и уязвимости в системе. Они включают в себя ограниченный бюджет, заложенный на информационную безопасность, некомпетентность потребителя в пользовании различными ИС и хранящиеся ценные конфиденциальные данные.

В свою очередь из-за данных проблем образовательные учреждения становятся привлекательными целями для киберпреступников. Поэтому для обеспечения кибербезопасности необходимо развивать и принимать новые современные решения. Одно из таких решений является разработка и применение антивирусных программ.

Поэтому грамотный выбор антивирусных программ для учебных целей в общеобразовательных учреждениях является точечной практической задачей, к которой требуется комплексный подход [2, 3].



В связи с этим некачественный выбор антивируса по продуктивности обнаружения угроз становится недостаточным. В условиях цифровой трансформации предприятий интеграция информационных систем является важной частью стратегического управления, обеспечивая повышение эффективности работы и поддержание конкурентоспособности предприятия. Первостепенной задачей становится создание системы критериев и проведение сравнительного анализа антивирусных программ, которые представлены на рынке.

Ключевые критерии выбора антивируса для образовательной среды. Информационные системы могут помогать предприятиям в самых разных аспектах – от взаимодействия с клиентами и поставщиками до организации документооборота. Обилие разработчиков ИС для бизнеса говорит о том, что популярность данных систем во всём мире растёт. Изучение нужд образовательных учреждений выделяет конкретные группы критериев. Они отличаются от потребностей для частных и корпоративных групп. А антивирусы, которые доступны для образовательных организаций, созданы для решения целенаправленных задач. Они не ограничиваются лишь первичной защитой от вредоносных программ [3, 5].

Для проведения сравнительного анализа будут использоваться следующие критерии:

Управление и контроль.

Система отображает все возможности управления элементами защиты. Она включает в себя внедрение программного обеспечения, установку необходимых параметров, своевременное обновление и ведения отчетности об активности всех устройств. Сюда входят компьютерные классы, серверные, сервера и рабочие места административного отдела.

Инструменты для обеспечения безопасности включает в себя фильтрацию информации. Это позволяет ограничить доступ к ненужным веб-ресурсам во время учебного процесса. К ним можно отнести социальные сети, сайты с азартными играми или экстремистским контентом.

Гибкая система настройки безопасности позволяет создавать и внедрять необходимые системы политик безопасности. Они будут изменены под необходимые параметры запросов пользователей вне зависимости от потребностей разных лиц.

Производительность и совместимость.

Антивирусное решение не должно нести большой объем памяти для системных ресурсов. Тем самым давая возможность на безостановочную работу устройств во время учебного процесса. Также антивирус не должен слишком сильно нагружать систему, это касается компьютеров и программного обеспечения (ПО), работающих на старых операционных системах, но которые до сих пор используются.

Необходима интеграция антивирусной программы в любую операционную систему компьютерных (Windows, macOS, возможно Linux) и мобильных устройств (Android, iOS). Это требуется для возможности принести «свое» устройство для дальнейшего использования.

В данном контексте требуется, чтобы антивирус сократил ложные и ошибочные срабатывания системы безопасности. Они в свою очередь могут остановить демонстрацию лекционного материала, заблокировать требующиеся образовательные ресурсы, а также мешать образовательному процессу.

Экономические и правовые факторы.

Наиболее предпочтительным вариантом выбора становятся те решения, которые имеют льготные тарифы, расширенные академические лицензии и беспроцентный период пользования для государственных образовательных учреждений. При всём обилии антивирусных программ также существует ограничение по приобретению антивирусных программ для российских пользователей, поскольку некоторые антивирусные программы невозможно приобрести на территории Российской Федерации и Республики Беларусь.

Ключевым фактором при выборе между локальными и международными продуктами будет выступать соблюдение закона. А именно Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» [6] про хранение и обработку информации. Также немаловажной особенностью при использовании антивирусов является приобретение лицензионных программ, а также косвенная борьба с использованием нелегального программного обеспечения. Это связано с тем, что существуют прецеденты с использованием нелегальных версий антивирусных программ. Обычно регулирование авторских и смежных прав на использование любых компьютерных программ, включая антивирусы регулируются статьями 7.12 КоАП РФ, Статьей 1301 ГК РФ, а также статьёй 146 УК РФ.

При работе с любыми программами, включая антивирусы, необходимо понимать юридические правила и аспекты, чтобы у учебного заведения не возникало проблем с исполнением законодательства Российской Федерации. Обязательные юридические нормы обязательно нужно знать системным администраторам, а также немаловажно знать базовые юридические нормы остальным работникам.

В оценку соотношения «цена-качество» включается не только первоначальные взносы на лицензию и внедрение в работу, но и дальнейшие расходы на поддержку работоспособности и обновления, обучения технической и юридической стороной вопроса работников учреждения и обеспечение технической поддержки.

Сравнительный анализ популярных антивирусных решений.

Применяя вышеупомянутые критерии, мы проведем оценку более популярных и требуемых на рынке продуктов.

Антивирус Касперского / Kaspersky Endpoint Security для бизнеса / Kaspersky Safe Kids

Компания АО «Лаборатория Касперского» предоставляет отечественное решение, которое является одним из самых лучших по показателям обнаружения угроз. В её пакет программ входят Kaspersky Internet Security, Kaspersky Total Security, Kaspersky Password Manager и Kaspersky Mobile Security для широкого спектра пользовательских задач. Компанией АО «Лаборатория Касперского» была разработана интегрируемая, одна из наиболее развитых и адаптированных к российским условиям решений, платформа Kaspersky Industrial CyberSecurity (KICS), обеспечивающий многоуровневую защиту промышленных систем от кибератак. Главным преимуществом для образовательного учреждения данный выбор предлагает сильный модуль родительского контроля, модернизированную консоль для централизованного управления и наличие лицензий, предназначенных именно для сферы образования. Но это может создавать весомую нагрузку на системы прошлого поколения. Поэтому необходима качественная настройка для избегания ложной блокировки требуемых образовательных ресурсов.

Dr.Web (Доктор Веб)

Это Российский антивирус, разработанный одноимённой компанией. В его пакеты входят программы Dr.Web Enterprise Security Suite, Dr.Web Mail Security Suite и Dr.Web Gateway Security Suite для разных задач при работе с данными. Это такое же российское решение, но в свою очередь имеет отличие в минимальном потреблении системных ресурсов. Это делает его лидером при выборе программного продукта для защиты в компьютерных классах с устаревшими операционными системами. Данный антивирус представляет из себя выгодную образовательную лицензию и простую консоль управления. Немаловажным достоинством является более низкая цена по сравнению с Антивирусами Касперского и ESET. Главным недостатком данного ПО является малоразвитые возможности фильтрации контента. Из-за этого требуется использование дополнительных сетевых решений, например, SkyDNS.

ESET NOD32 Antivirus / ESET Endpoint Security

Данный антивирус был разработан Словацкой компанией ESET, также в пакет антивирусных программ входят утилиты ESET Remote Administrator и ESET SysRescue Live. Данное решение словацкой компании ESET узнаваем по своему балансу между серьёзным уровнем защиты, бесперебойной скоростью и незначительной нагрузкой на систему. В него включены функции родительского контроля и система централизованного управления ESET PROTECT. Главным недостатком у данного продукта является относительно высокая стоимость лицензий, при сравнении с продуктом сегмента Dr.Web. На данный момент с приобретением данного продукта наблюдаются сложности, по причине отключения международных платёжных систем.

На рынке также присутствует сегментация по цене, по которой и происходит в основном выбор антивирусной программы для коммерческого использования. На рынке есть несколько бесплатных пакетов программного обеспечения для обеспечения безопасности от таких поставщиков, как Avast, AVG, Avira и Microsoft.

Microsoft Defender

В настоящее время операционная система Windows несет в себе встроенный бесплатный антивирус Microsoft Defender. После последних обновлений его защитные функции намного улучшились, также расширился пользовательский функционал программы. Основным недостатком для использования данного решения в образовательных учреждениях является отсутствие инструментов для централизованного администрирования и фильтрации контента. Это влечет за собой необходимость использования других систем управления для эффективного контроля в учебном процессе.



Avast/AVG Business Edition

Компании Avast и AVG предоставляют бесплатные версии продуктов для некоммерческого использования. Но функционал данных решений очень ограничен. В платных версиях продуктов данных компаний есть консоль управления, но их модули для фильтрации контента менее эффективные, чем у других производителей. Бесплатные версии способны отображать рекламу, которая во время учебного процесса может перекрывать/блокировать нужную информацию. Именно этот факт ставит под угрозу их пригодность для использования в образовательных учреждениях.

Avira Free Antivirus

Данный антивирус был разработан немецкой компанией Avira GmbH. В комплекс программ Avira также включены программы Avira Free Antivirus, Avira AntiVir Premium, Avira Internet Security и Avira Professional Security. По функционалу антивирусная программа похожа на решения от компаний Avast и AVG. Также при её использовании есть общие недостатки, характерные для бесплатных программ, а именно отсутствие централизованного управления, и частое всплывание рекламных окон. Данный антивирус сейчас невозможно приобрести на территории Российской Федерации и Республики Беларусь.

360 Total Security

Этот антивирус был разработан китайской компанией Qihoo на движке антивируса Avira, и может также использоваться как антивирусная программа. Данный антивирус является бесплатным, что также позволяет его использовать. Доступна платная версия. Для этого антивируса характерна простота использования, однако есть и недостатки. В бесплатной версии существует обильное количество рекламы, также некоторые пользователи отмечают, что существует проблемы с удалением программы.

Panda Cloud Antivirus

Этот антивирус был разработан Испанской компанией Panda Security SL. У него есть особенность в том, что сканирование файлов происходит на отдельных серверах, из-за этой причины данному антивирусу необходимо постоянное подключение к интернету. Благодаря такому решению нагрузка на систему ниже, чем у остальных бесплатных антивирусов. К недостаткам данного антивируса можно отнести то, что антивирус даёт слабую защиту от вирусных программ. На данный момент скачать бесплатную версию с Российских серверов не представляется возможным.

Для полного сравнения и наглядности информации, данные представлены в сравнительной таблице.

Таблица

Сравнение антивирусных решений по критериям

Решение	Централизованное управление	Фильтрация контента	Нагрузка на систему	Лицензия для образования	Стоимость
Kaspersky	Высокое	Высокая	Средняя	Специальные условия	Средняя
Dr.Web	Среднее	Низкая	Низкая	Льготные тарифы	Низкая
ESET NOD32	Высокое	Средняя	Низкая	Академические скидки	Средняя
Защитник Windows	Отсутствует	Отсутствует	Низкая	Отсутствует	Отсутствует
Avast Business	Только в платной версии	Слабая	Средняя	Отсутствует	Низкая
Avira Free Antivirus	Только в платной версии	Слабая	Средняя	Отсутствует	Отсутствует
360 Total Security	Только в платной версии	Слабая	Средняя	Отсутствует	Отсутствует
Panda Cloud Antivirus	Отсутствует	Слабая	Низкая	Отсутствует	Отсутствует

По сравнению из таблицы по бесплатным антивирусам видно, что принципиальных отличий по функционалу, а также защитными возможностями между ними особой нет.

В основном в бесплатных антивирусах присутствуют общие недостатки, от постоянно всплывающих окон с рекламными предложениями, или с уведомлениями о переходе на платную версию антивируса.

Также результаты опроса пользователей и исследования разработчиков программного обеспечения показывают, что средняя эффективность по удалению вредоносных программ составляет примерно 30–50 %. Поэтому бесплатные антивирусы обычно могут использоваться как временное решение до покупки платных версий антивирусов с расширенным функционалом, которые имеют академические скидки и льготные тарифы для учебных заведений.

Для работы с компьютерами на которых нет антивирусного программного обеспечения, а также для лечения поражённых вирусными программами персональных компьютеров также могут использоваться однократные лечащие программы-утилиты. Программы представлены на рынке бесплатными лечащими утилитами от компании Kaspersky – Kaspersky Virus Removal Tool, а также лечащей утилиты Dr.Web Cureit! от российских разработчиков. Данные программы предполагают однократное использование, для сиюминутной очистки компьютера от действия вредоносной программы. Утилита является бесплатной, последующее использование утилиты требует дополнительного обновления программы, поэтому постоянное многократное использование программы невозможно.

Для работы на мобильных устройствах обычно базовый антивирус уже включён в пакет стандартных программ для любого мобильного устройства. На мобильных устройствах антивирусные решения в основном зависят от операционной системы используемого смартфона. В основном для системы Android рекомендуется использование коммерческих решений от вышеуказанных компаний. Обычно используются программы антивирусов Kaspersky Mobile Security, Dr.Web Security Space, ESET Mobile Security и Avast Mobile Security. Для системы iOS использование вредоносных программ является редким, поэтому в основном используются антивирусные программы, которые защищают пользователя в сети. Обычно используются антивирусные программы Norton Mobile Security, Bitdefender Mobile Security, Avira Mobile Security, AVG Mobile Security. Из отечественных программ на системе iOS также может использоваться Российский антивирус Kaspersky Mobile Security. На мобильном рынке все представленные антивирусные программы имеют примерно одинаковый функционал, поэтому выбор конкретной антивирусной программы из огромного спектра является сугубо задачей пользователя.

Рекомендации по выбору стратегии защиты.

Исходя из проведенного нами анализа, системным администраторам образовательных учреждений рекомендуются следующие практические подходы к выбору защитных программ.

Самым оптимальным решением для школ с оборудованием прошлого поколения и фиксированным бюджетом будет антивирус неприхотливый в ресурсах, такой как Dr.Web. В сочетании со специализированным сетевым шлюзом, который будет производить фильтрацию контента начиная с программного заканчивая аппаратным. Все это позволит системе не перегружаться при достижении хорошего уровня защиты

Внедрение комплексных решение с разными функциями централизованного управления, такие как антивирус Касперского или ESET, рекомендуется для IT-лицеев, колледжей и вузов. Так как у данных учреждений повышенные требования к контролю и безопасности. Продукты данных компаний обеспечивают глубокую интеграцию в сложную IT-среду, но несут за собой высокие затраты. Для того чтобы окончательно выбрать систему для кибербезопасности нужно пройти пилотное тестирование. Пилотное тестирование программы позволяет оценить более точно все преимущества и недостатки любой антивирусной программы. Также оно поможет оценить реальное влияние на работоспособность и убедиться в совместимости с используемым учебным программным обеспечением.

Заключение. Многофакторную проблему для учебных заведений представляет собой выявление подходящего под заданные параметры антивирусное решение. Главным требованием которого является точное обнаружение киберугроз. При этом не стоит забывать, что оно должно закрывать все потребности во время учебного процесса. Не менее ключевыми критериями построения стратегии кибербезопасности считаются легкодоступный функционал, возможность сортировки контента, минимизация финансовых затрат и поддержание стабильности работы



образовательной деятельности. Осуществленный сравнительный анализ продемонстрировал присутствие на рынке антивирусов разный уровень заданных требований. Российские разработки Kaspersky и Dr.Web предлагают преимущества в качестве льгот и внедрению к национальному законодательству. Международный продукт ESET отличается гармоничным сочетанием трудоспособности и качество защиты.

Можем сделать вывод, что верно выбранное и скомпонованное антивирусное решение преобразуется из пассивного элемента расходов в долгосрочный актив. Он позволяет формироваться безопасной и стабильной цифровой среде, которая нужна для воплощения современного образования. Продолжение исследований в данном направлении могут быть сконцентрированы на изучении введения антивирусных систем с комплексными платформами управления, например, MDM-системы.

Список источников

1. Авдеева, И. Л. Анализ современных способов интеграции корпоративных информационных систем / И. Л. Авдеева // Социологический альманах : материалы XI Орловских социологических чтений. – Орел. – 2020. – С. 28–32.
2. Бахарев, Ю. А. Формирование культуры кибербезопасности обучающихся / Ю. А. Бахарев, А. В. Гуцин, М. П. Прохорова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2023. – № 3 (73). – С. 165–169.
3. Гуцин, А. В. Особенности реализации информационной стратегии высшей образовательной организации / А. В. Гуцин, О. И. Ваганова, О. Н. Филатова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2021. – № 3 (57). – С. 47–51.
4. Славутская, Е. В., Анализ погрешностей методов машинного обучения как основа формирования навыков их использования / Е. В. Славутская, Л. А. Славутский // Вестник Мининского Университета. – 2024. – Т. 12. – № 2.
5. Фирсов, М. В. Концепция разработки компонентов безопасности на основе развития бизнес-процессов логистики компании / М. В. Фирсов // Научные проблемы водного транспорта. – 2024. – № 79(2). – С. 164–176. – DOI:10.37890/jwt.vi79.481
6. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант-плюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 15.03.2026).

Информация об авторах

А. В. Гуцин – кандидат педагогических наук, доцен;
М. В. Фирсов – доктор экономических наук, профессор;
О. Н. Филатова – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 02.04.2026; одобрена после рецензирования 05.05.2026; принята к публикации 12.05.2026.