

Обзор программных средств для безопасного выхода в интернет

Киселева Елизавета Александровна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В современном мире, общество уже не может существовать без информационных технологий, особенно без сети интернет. Именно из-за этого, главной задачей системного администратора - обеспечение безопасного выхода в интернет. Таким образом, в ходе работы описаны программные средства, которые позволят обезопасить выход в интернет.

Ключевые слова: Межсетевой экран, сервер, защита информации.

Overview of software tools for secure access to the Internet

Kiseleva Elizaveta Alexandrovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

In the modern world, a society can no longer exist without information technology, especially without the Internet. It is because of this, the main task of the system administrator is to ensure safe access to the Internet. Thus, in the course of the work, software tools are described that will allow to secure access to the Internet.

Keywords: Firewall, server, information security.

В современном мире, общество уже не может существовать без информационных технологий, особенно без сети интернет. Именно из-за этого, главной задачей системного администратора - обеспечение безопасного выхода в интернет. Для обеспечения безопасности интернета от сетевых атак используются межсетевые экраны. Межсетевые экраны (или Firewall) являются ключевой частью обеспечения безопасности каждой вычислительной сети, взаимодействующей с общественными сетями передачи данных. Главные задачи межсетевых экранов - это проверка входящего и исходящего трафика на безопасность, обеспечение защиты данных о внутренней структуре сети, а также поддержка общих правил безопасности для пользователей интернетом. При правильном подборе и настройке программных средств интернет достигает высокой отметки безопасности. Таким образом, в ходе работы планируется произвести обзор программных средств, которые позволят обезопасить выход в интернет.

Исследованиями в области сетевого администрирования и безопасного выхода в интернет занимались многие российские и зарубежные

исследователи. В работе А. Е. Боршевникова [1] были рассмотрены угрозы сетевых атак и методы борьбы с ними. М. А. ученые Кузнецов, И.А. Степаненко [2] продемонстрировали работу удаленного сервера. Г.А. Воскресенский и А.М. Чаплыгин [3] рассмотрели основные методы и способы защиты сетевых карт от внешних атак. М.М.Еissa и др. [4] представили неплохой метод для усиления защиты беспроводной сети Wi-Fi. T.Mekhaznia и A.Zidani [5] в своей работе произвели детальный анализ безопасности сети Wi-Fi.

Одним из лучших средств для российского рынка является – программное обеспечение Traffic Inspector. Traffic Inspector - российское программный продукт, основанный на исходном коде проекта OPNsense. Разработчики компании «Смарт-Софт» не только сохранили весь, но и добавили новые возможности для решения больше десятка новых задач.

Огромный плюсом программного обеспечения является то, что Traffic Inspector включен в «Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных». Из основных функций можно подметить: доступ по учетным записям, возможность управление полосой пропускания Интернет-канала, возможность построение VPN-сети и Система централизованного управления. Также требуется подметить наличие защиты от несанкционированного доступа, хорошая антивирусная защита и обнаружение и предотвращение вторжений с оповещением. Кроме того, программа отлично справляется с фильтрацией сетевого трафика с полным предоставлением отчета о всех событиях, происходящих в сети. Стоимость данного программного обеспечения около 58000 на 100 клиентов. На рисунке 1 изображено главное окно программы Traffic Inspector.

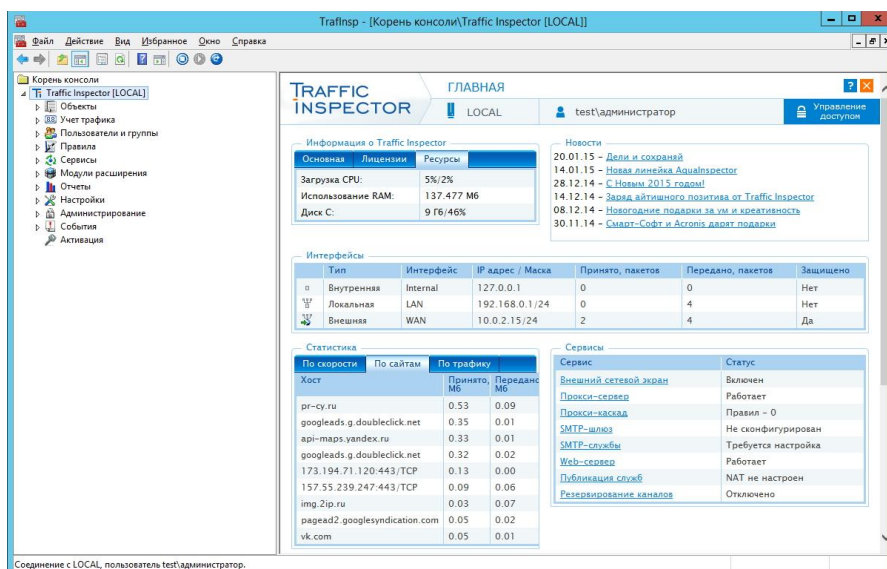


Рисунок 1 – главное окно программы Traffic Inspector

Следующей в списке программа АПКШ «Континент». Данное программное обеспечение является аппаратно-программным комплексом шифрования, который обеспечивает надежную защиту информационных

сетей и конфиденциальность при передаче информации по открытым каналам связи. В отличие от программного обеспечения Traffic Inspector работает с Российским ГОСТом. Решение построено на базе новых аппаратных платформ, что вместе с новым программным обеспечением позволяет добиться производительности до 13 Гбит/с в режиме межсетевого экранирования и до 20 Гбит/с в режиме шифрования канала по ГОСТ. Также используется для защиты каналов между ЦОД за счет применения аппаратного криптоускорителя. Стоимость данного комплекса около 95000р на 25 клиентов.

В состав аппаратно-программного комплекса АПКШ «Континент» входит: Континент TLS, vGate vFirewal, Континент WAF.

Континент TLS – средство для безопасного обеспечения удаленного доступа к web-ресурсам используя ГОСТ.

vGate vFirewal – обеспечивает сегментацию виртуализованной сети без необходимости использовать виртуальные межсетевые экраны или использовать персональные межсетевые экраны на виртуальных машинах

Континент WAF – обеспечивает безопасность web-приложений. На рисунке 2 изображено главное окно программного комплекса АПКШ «Континент».

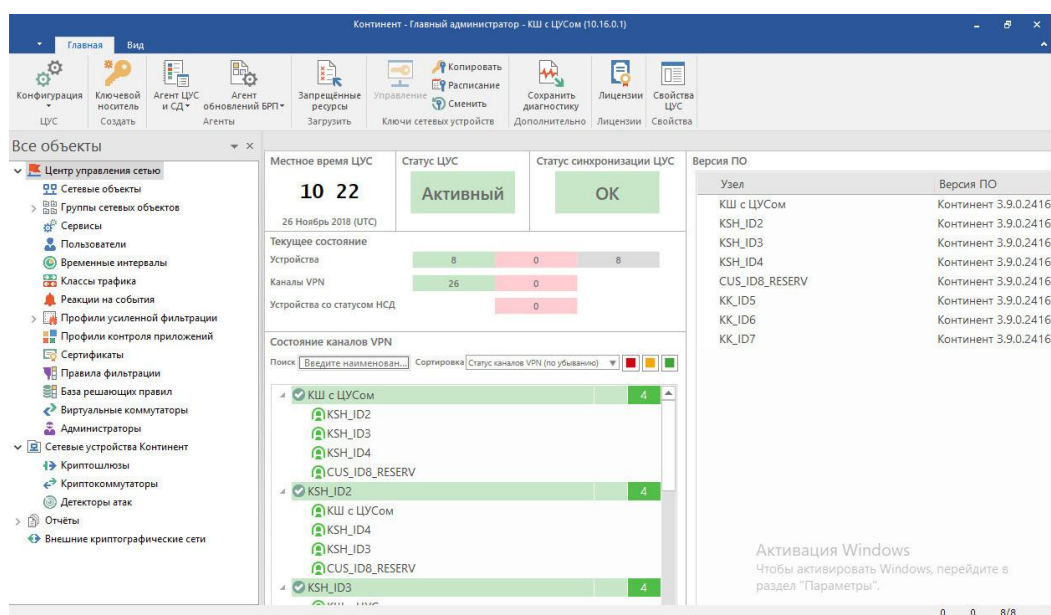


Рисунок - 2 Главное окно программного комплекса АПКШ «Континент»

Третьим в списке программным обеспечением является Kerio Control. Kerio Control - это комплексное решение в области безопасности, объединяющее несколько функций нового поколения. Особой надежностью славится межсетевой экран и маршрутизатор данного программного обеспечения, также имеет хорошую систему обнаружения и предотвращения вторжений (IPS), антивирус, VPN на большое количество пользователей, фильтр веб-содержимого и фильтрацию приложений, чего нет у других конкурентов. Благодаря этим возможностям Kerio Control - идеальный выбор

для малых и средних предприятий. Стоимость данного программного обеспечения 282-314 евро на 5 клиентов и 142-173 евро за каждые 5 клиентов. На рисунке 3 изображено главное окно программы Kerio Control.

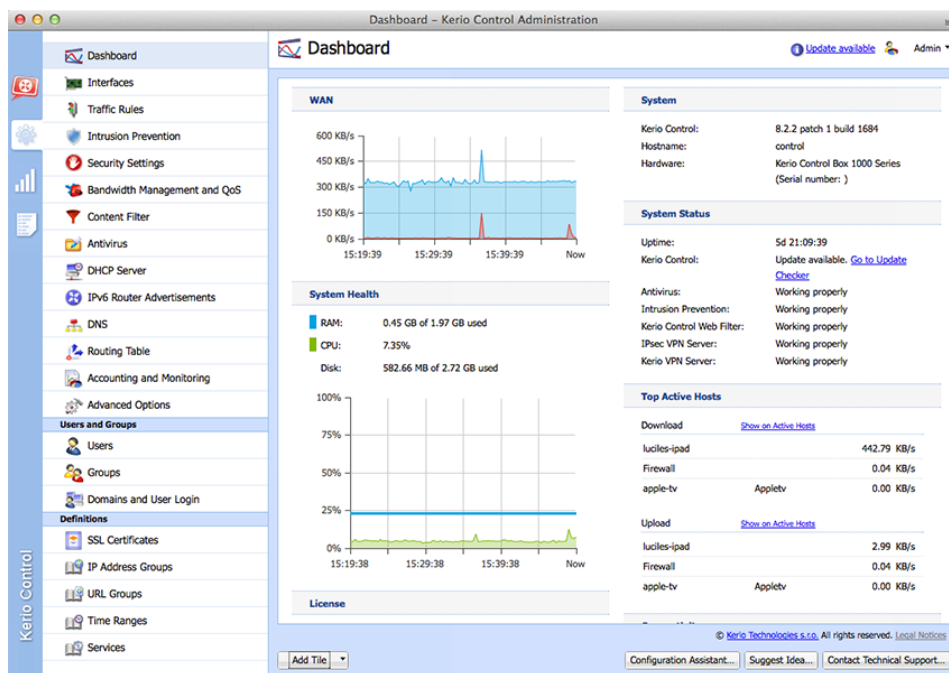


Рисунок 3 - главное окно программы Kerio Control

Таким образом, в ходе работы был произведен анализ программных средств для предоставления безопасного выхода в интернет. Описаны плюсы программных обеспечений, функционал и предъявлены стоимости приобретения данных программных продуктов.

Библиографический список

1. Боршевников А.Е. Сетевые атаки. Виды. Способы борьбы // Современные тенденции технических наук: материалы междунар. науч. конф. (г. Уфа, октябрь 2011 г.). Уфа: Лето, 2011. С. 8-13.
2. Кузнецов М.А., Степаненко И.А. Проектирование системы удалённого администрирования серверов // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2010. №. 3. С. 77-83.
3. Воскресенский Г.А., Чаплыгин А.М. Способы защиты от компьютерных атак на сетевую карту // Вопросы кибербезопасности. 2013. №3. С. 12-15.
4. Eissa M.M., Ali I.A., Abdel-Latif K.M. Wi-Fi protected access for secure power network protection scheme // International Journal of Electrical Power & Energy Systems. 2013. T. 46. С. 414-424.
5. Mekhaznia T., Zidani A. Wi-Fi Security Analysis // Procedia Computer Science. 2015. T. 73. С. 172-178.