

УДК 004.7

Обеспечение безопасности сети предприятия на базе ОС Windows на примере ООО «Мехуборка К»

Хамидуллин М.Р., Артёмов А.В.

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – филиал в г. Набережные Челны, Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия

Научный руководитель – Хамидуллин М.Р., кандидат экономических наук, доцент, место работы Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – филиал в г. Набережные Челны, Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия (или сведения об источнике финансирования (грант, благодарности и т.д.))

Были разобраны и предложены комплексные меры по обеспечению безопасности сети предприятия ООО «Мехуборка К»: обновление операционных систем до Windows 10 Pro, включение всех компьютеров ЛВС в доменную структуру, установка файрвол (межсетевой экран), использование криптографических средств для подписи документов, ограничения использования USB- накопителей, установка и использование управляемых коммутаторов в ЛВС.

Ключевые слова: антивирусная защита, межсетевой экран, сканер портов.

Введение

Применение информационных технологий на предприятиях требуют повышенного внимания к вопросам информационной безопасности. Разрушение информационных ресурсов, их временная недоступность или несанкционированное использование могут нанести компании значительный материальный и физический ущерб. Без должной степени защиты информации и сети предприятия внедрение информационных технологий может оказаться экономически невыгодным в результате больших потерь конфиденциальных данных, хранящихся и обрабатываемых в компьютерных сетях предприятий.

В связи, с чем на сегодняшний день актуальна проблема обеспечения безопасности сети предприятия и информационных систем для нормальной и эффективной работы предприятия. Реализация комплекса мер по обеспечению безопасности информационных и сетевых ресурсов, существенно повышает эффективность всего процесса информатизации на предприятий в целом.

Обеспечение безопасности сети ООО «Мехуборка К»

В ходе анализа были предприняты комплексные меры по обеспечению безопасности локальной вычислительной сети и информационной структуры предприятия ООО «Мехуборка К». Анализ существующих мер по обеспечению безопасности сети на базе ОС Windows на предприятии показал, что этих мер по обеспечению безопасности недостаточно для выполнения все требований по обеспечению безопасности информационной структуры предприятия.

Следовательно, были сделаны, спроектированы и предложены дополнительные комплексные меры по обеспечению безопасной среды предприятия. К таким мерам можно отнести:

- Обновление операционных систем до Windows 10 Pro;
- Включение всех компьютеров ЛВС в доменную структуру;
- Установить антивирусную защиту, с обновленными базами;
- Установить видеонаблюдение в помещении, где хранятся персональные данные;
- Установить фаервол (межсетевой экран);
- Настроить правила доступа в Интернет;
- Использовать криптографические средства для подписи документов;
- Ограничить использование USB- накопителей;
- Установить и использовать управляемые коммутаторы в ЛВС;
- Задать поэтапную аутентификацию и авторизацию на уровне пользователей;
- Разработать нормативно-распорядительные документы о допуске конкретных сотрудников у информационным системам;
- Создание в локальной сети VLAN;
- Использование VPN- туннелей для доступа пользователей из другой точки
- Использование криптографических средств доступа к компьютерам;
- Разработка и использование сканера портов.

Все эти комплексные меры направлены на обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры предприятия ООО «Мехуборка К».

Также был разработан сканер портов, который позволяет проводить диагностику на уровне безопасности программного обеспечения, установленного на предприятии ООО «Мехуборка К».

Подводя результаты можно отметить, то что в итоге поставленные задачи были выполнены в рамках данной работы в полном объеме и основная цель достигнута.

Список литературы

1. Богачёв К. Ю. Основы параллельного программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. Ю. Богачёв. – 3-е изд. (эл.). – Электрон. текстовые дан. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 345с..-(Математика). – ISBN 978-5-9963-2995-3.-Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=350082>
2. Корячко В.П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Корячко, А.И. Таганов. – Электрон. дан. – М. : Горячая линия-Телеком, 2014. – 376 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/63237>
3. Кириллов, В.В. Архитектура базовой ЭВМ. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб. : НИУ ИТМО, 2010. – 144 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/40709>
4. Каторин, Ю.Ф. Защита информации техническими средствами. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Ю.Ф. Каторин, А.В. Разумовский, А.И.
5. Круз Р.Л. Структуры данных и проектирование программ [Электронный ресурс] / Р. Л. Круз. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 765 с. - ISBN 978-5-9963-1308-2.-Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-9963-1308-2>
6. Малюк, А.А. Теория защиты информации [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. – 184 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5170>. – Загл. с экрана.

7. Мельников В.П. Защита информации [Текст] : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.П.Мельников, А.И. Куприянов, А.Г. Схиртладзе. - М. : Академия, 2014. - 304 с. - (Высшее образование - Бакалавриат)

© А.В. Артёмов, 2018