

УДК 004.8

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ СЕТЕВЫХ АТАК

Апанасович С.В.

Научный руководитель – Кулаков А.Т., к.т.н., доцент

Искусственные нейронные сети (ИНС) обладают рядом свойств, которые дают хорошие результаты при их применении для обнаружения сетевых атак по сравнению с другими современными подходами. Можно отметить, в частности, следующие свойства ИНС:

– высокая обобщающая способность в условиях, когда нельзя заранее предусмотреть все атаки и все их модификации;

– способность функционировать в зашумленном окружении, что непосредственно связано с предыдущим свойством ИНС. Неполные или искаженные входные данные нейронными сетями будут восприняты правильно и основные признаки будут проанализированы соответствующим образом;

– в случае изменения внешнего окружения ИНС могут быть переучены, тем самым адаптированы к изменившемуся набору данных. Кроме того, некоторые архитектуры искусственных нейронных сетей обладают свойством самоорганизации в зависимости от входного набора данных;

– специальным образом обученные искусственные нейронные сети могут прогнозировать дальнейшую активность атакующего.

Среди задач, которые решают системы обнаружения атак, основной является обнаружение сетевой активности, которая может нанести урон информационной безопасности вычислительной системы.

Подобная активность, выражающаяся в сетевом трафике отличным от нормального, может считаться атакой. Система обнаружения атак производит перехват трафика, обрабатывает его с формированием характеристик, значимых для последующего анализа. Полученные характеристики трафика проходят предварительную обработку, после чего подаются на вход ИНС производящих обнаружение атак технологиями обнаружения аномалий и злоупотреблений. Подобная схема позволяет системам обнаруживать новые, неизвестные ранее сетевые атаки.

В обобщенном виде алгоритм функционирования нейросетевой системы обнаружения сетевых атак можно сформулировать следующим образом:

1. Перехват трафика и его анализ с целью формирования характеристик;
2. Формирование обучающих и тестовых выборок;
3. Предварительная обработка данных;

4. Нейросетевой анализ данных с целью обнаружения атаки.

УДК 004.045

АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Белая О.В.

Научный руководитель – Шардыко П.П., к.т.н., доцент

Неотъемлемой частью успешного бизнеса является грамотное ведение и автоматизация бухгалтерского учета. Ведение бухгалтерского учета вручную – это очень сложный процесс, а порой и невозможный. Чтобы достичь успеха, не обойтись без использования передовых технологий. Автоматизация бухгалтерского учета – это ведение бухгалтерского (оперативного) учета с применением компьютеров и компьютерных программ. Такие программы способны брать на себя функции бухгалтера и значительно облегчать и ускорять процесс работы. Принцип автоматизации заключается в том, что бухгалтер вводит исходные данные, а компьютер подсчитывает итоги, составляет отчетность. Автоматизация имеет большое количество преимуществ, например, сокращение трудовых затрат на обработку информации, экономия средств на оплату труда, повышение экономичности и эффективности бухгалтерского учета, совмещение бухгалтерского и оперативного учета, защита данных и другие. Выделяют следующие этапы внедрения автоматизации бухгалтерского учета:

1. выбор аппаратных и программных средств;
2. обучение персонала;
3. подготовка бухгалтерского учета к автоматизации:
 - провести аудиторскую проверку;
 - пересмотреть:
 - организацию документооборота;
 - план счетов и аналитические счета;
 - объем и содержание отчетности;
 - положение о бухгалтерской службе предприятия и должностные инструкции работников бухгалтерии.
4. настройка программы;
5. ввод бухгалтерских данных;
6. получение и распечатка отчетности.

Прежде чем вводить систему автоматизации бухгалтерского учета, следует хорошо разобраться, какая именно программа нужна компании, какие улучшения ожидаются, после ее внедрения и какие средства