

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора технических наук, доцента

Мошака Николая Николаевича

на диссертационную работу Поповой Елены Владимировны по теме «Методы и алгоритмы обоснования системы защиты информации по критерию конкурентоспособности предприятия», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Актуальность темы исследования

Малые предприятия, как и большие, нуждаются в обеспечении информационной безопасности своих активов, хотя по сравнению с ними не обладают достаточными ресурсами. Они не менее уязвимы при реализации угроз информационной безопасности, что приводит, в конечном счете, к нанесению ущерба предприятию и снижению его конкурентоспособности. В этой связи разработка методов обоснования систем защиты информации (СЗИ), позволяющих выбрать их оптимальный вариант по критерию «цена-качество», для малых предприятий имеет особый интерес и значимость. Поэтому предложенный соискателем метод выбора СЗИ для малого предприятия по критерию его конкурентоспособности является актуальным.

Диссертационная работа Поповой Елены Владимировны, объемом 155 машинописных страниц, содержит введение, четыре главы, заключение, список литературы (166 наименований), 28 таблиц, 27 рисунков, 5 приложений.

Основные результаты

1. Предложен алгоритм генерации допустимых вариантов СЗИ на основе метода ветвей и границ, позволяющий формировать N допустимых вариантов СЗИ, на основе которых выбирается оптимальный вариант при определенных ограничениях.
2. Рассмотрен метод оптимизации вариантов СЗИ по критерию конкурентоспособности предприятия на основе рандомизации сводных оценок. Автор максимизирует конкурентоспособность предприятия, минимизируя коэффициент изменения конкурентоспособности.
3. Предложен алгоритм обработки нечетких входных данных для обоснованного варианта СЗИ на основе обобщения функций принадлежности. При этом поступающие на вход нечеткой модели опорные

точки функции принадлежности, проходя стадию фаззификации и дефаззификации, поставляют на вход чёткой части модели чёткие значения.

4. Рассмотрен метод обоснования СЗИ по критерию конкурентоспособности предприятия и алгоритм оценки эффективности СЗИ.

Степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций

Тема диссертационной работы и полученные в ходе исследования результаты соответствуют пунктам 9 и 10 паспорта специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность». Основные научные положения, приведённые в автореферате и вынесенные на защиту, а также выводы и результаты диссертационного исследования обоснованы и аргументированы. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и результатов диссертации обеспечивается корректностью используемых математических выражений, апробацией результатов диссертационной работы на международных и всероссийских конференциях. Работа в достаточной степени структурирована, в конце каждой главы присутствуют выводы, которые отражают поставленные в начале каждой главы цели.

Научная новизна и достоверность результатов

Научная новизна полученных результатов заключается в

- использовании значений показателей конкурентоспособности для принятия решений при реализации метода обоснования СЗИ;
- рассмотрении интегрированной оценки стоимости и совместимости средств защиты информации при разработке алгоритма генерации допустимых вариантов СЗИ;
- в применении алгоритма обработки нечетких входных данных для обоснования выбора СЗИ;
- в использовании коэффициента изменения конкурентоспособности при разработке метода оптимизации вариантов СЗИ и алгоритма оценки их эффективности.

Достоверность полученных результатов обеспечивается анализом существующих работ в данной области, широкой апробацией результатов диссертационной работы на научно-технических конференциях мирового и всероссийского уровня, корректностью используемого математического аппарата, примерами практической реализации, а также актами внедрения.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Теоретическая значимость результатов работы заключается в формализации метода обоснования СЗИ по критерию конкурентоспособности предприятия с использованием теории нечётких чисел и нечёткой логики, формализации алгоритма генерации допустимых вариантов системы защиты информации с использованием метода ветвей и границ.

Практическая значимость полученных результатов определяется возможностью их внедрения в хозяйственную деятельность предприятий.

Полнота публикаций научных результатов

По теме диссертационной работы автором лично опубликовано 17 печатных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК (Информационно-управляющие системы, Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики, Приборостроение, Журнал «Вестник Российской академии естественных наук»), что в полной степени соответствует п. 13 «Положения о присуждении учёных степеней».

Замечания

При высоком в целом уровне диссертационной работы в ней присутствуют следующие недостатки:

1. В положениях, выносимых на защиту нет точного указания, что методы и алгоритмы предназначены в большей степени для малых предприятий с учетом специфики их защиты.

2. В первой главе в формуле 1.1 стоимость информации определена как рыночная стоимость, непонятно откуда ещё берутся дополнительные потери и недополученная прибыль.

3. В методе оптимизации вариантов защиты для максимизации конкурентоспособности предприятия ищется минимум коэффициента изменения конкурентоспособности, при этом возможен поиск максимума условного эффекта.

4. В четвёртой главе при внедрении алгоритма генерации вариантов системы защиты информации выбраны средства без наличия сертификатов, тогда как таким средствам предлагалось присвоить коэффициент 0.

5. По оформлению работы можно отметить отсутствие перекрёстной ссылки на странице 51.

Заключение по диссертации в целом

В диссертационной работе Поповой Е. В. изложено решение задачи обоснования выбора наилучшего варианта системы защиты информации для повышения конкурентоспособности малого предприятия, являющейся актуальной для разработки политики его информационной безопасности и снижения ущерба при реализации угроз.

Научные результаты, полученные в ходе выполнения работы, являются новыми и практически значимыми, что доказано актами внедрения. Отмеченные выше недостатки не снижают научной новизны и практической полезности работы, носят частный характер и не влияют на общую положительную оценку проведённого исследования.

Рукопись диссертационного исследования и автореферат представлены в соответствии с требованиями. Личный вклад автора по решению поставленных задач не вызывает сомнения. Автореферат характеризуется логичностью представления материалов и корректностью используемой терминологии, написан ясным лаконичным языком и вместе с опубликованными работами дает достаточно полное представление о теме и содержании диссертации.

Диссертационная работа Поповой Е.В. «Методы и алгоритмы обоснования системы защиты информации по критерию конкурентоспособности предприятия» является завершённой научно-квалификационной работой, обладает научной новизной и практической полезностью. Содержание диссертационной работы отвечает требованиям, установленным в п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В связи с этим считаю, что соискатель Попова Елена Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Официальный оппонент:

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры информационных
управляющих систем Санкт-Петербургского
государственного университета

телекоммуникаций им. г

уевича.

Мошак Николай Николаевич

«05» декабря 2017.

Подпись доктора технических наук, доцента,
профессора кафедры информационных
управляющих систем СПбГУТ Мошака Николая Николаевича удостоверяю.

Исполнительный директор управления

А.П. Зверев

ич

Учёная степень: доктор технических наук

Учёное звание: доцент

Место работы: Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича

Должность: профессор кафедры информационных управляющих систем

Почтовый адрес: Россия, 193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22,
к.1

Телефон: 7 (812) 326-31-50

Адрес электронной почты: nnmoshak49@mail.ru