

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В СВЕТЕ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

© 2017 Е. А. Жидко, Д. Н. Лелецкий

*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Рассматривается необходимость в устранении диспропорций, возникших между требованиями национальных нормативно-правовых документов по проблеме обеспечения информационной безопасности РФ и ее хозяйствующих субъектов. Обосновывается целесообразность внедрения системы информационной безопасности в состав приоритетных объектов защиты.

Ключевые слова: информация, неопределенность, ситуация, состояние, риски, угрозы, ошибки, последствия.

Во второй половине XX века широкое распространение в мире получили интеграционные процессы. Они стали осуществляться в интересах обеспечения коллективной безопасности и взаимовыгодного сотрудничества, мирного разрешения межстрановых и внутристрановых конфликтов. Вводятся международные нормы и стандарты, правила и права реализации такого взаимодействия отдельных стран, их интеграционных блоков и хозяйствующих субъектов (ХС) [1]. Для обеспечения таких международных требований необходимо своевременное получение информации о реально складывающейся и прогнозируемой обстановке в мире, и его отдельных регионах и странах по цели, месту, времени, диапазону условий и полю проблемных ситуаций, возникающих во внешней и внутренней среде ХС [2, 3]. Конкретное содержание международных требований к информационному обеспечению отражены в Повестке дня ООН на XXI век, стратегическом планировании в бизнес-системах по форме хозяйствования 5 С и маркетинге менеджменте XXI века и [4-6]. Они базируются на положительном опыте обеспечения национальной и коллективной безопасности, получают приоритет перед ними при урегулировании конфликтов [7, 8].

Ужесточается конкурентная борьба за ресурсы и прежде всего за человеческие и интеллект [3, 9]. Это обстоятельство неизбежно порождает информационный конфликт (ИК) между сторонами во всех сферах, направлениях и видах деятельности. Их исходами могут стать как мирное сосуществование стран с различным общественным и политическим устройством, их интеграция в мирохозяйственные связи и проведение политики глобализации экономики, так и развязывание «холодных войн» с угрозой их перерастания в мировые войны с применением оружия массового поражения. Все это происходит на фоне состязательности сторон за превосходство в их конкурентоспособности на межстрановом, внутристрановом и корпоративном уровне, охватывая межличностные и внутриличностные отношения. На рисунке 1 раскрывается сущность такой состязательности, максимальные угрозы при различном выборе стратегий поведения сторон и рекомендации по близкой к оптимальной стратегии поведения ХС и его системы информационной безопасности СИБ [10-12].

Особенность конкурентной борьбы в рамках состязательности состоит в том, что атакующая сторона стремится рефлексивно управлять намерениями и действиями атакующей в выгодном для первой направлении.

В результате возникает необходимость разрешения ИК в интересах обеспечения безопасного и устойчивого (антикризисного) развития ХС и его СИБ при наличии угроз нарушения их ИБ с неприемлемыми последствиями в условиях: неопределенности ситуации; ограниченного ресурса, включая

Жидко Елена Александровна – ВГАСУ, профессор кафедры пожарной и промышленной безопасности, канд. техн. наук, доцент, lenag66@mail.ru.

Лелецкий Д. Н. – ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», ст. преподаватель кафедры управления повседневной деятельностью подразделений, полковник.

накопленную базу знаний; влияния человеческого и природного факторов на исход

состоятельности конкурирующих сторон.

Внешняя среда компании, ее СИБК		Внутренняя среда (SWOT – анализ)			Оптимальная стратегия компании, ее СИБК
		«И»	«ИЛИ – И»	«И – ИЛИ – И»	
S W O T	«И»	1.1	← 1.2	← 1.3	1.2
	«ИЛИ – И»	2.1 →	2.2	← 2.3	Стратегический паритет в статистике
	«И – ИЛИ – И»	3.1 →	3.2 →	3.3	Стратегический паритет в динамике
Максимальная угроза		Превосходство конкурентов в состоятельности по ситуации и результатам в статике и динамике			Динамическое равновесие в конкурентоспособности СИБК, наличие у нее конкурентных преимуществ

Рис. 1. Возможные исходы (угрозы) состоятельности в уровне развития конкурирующих сторон (в динамике)

Схема «И» – конкурентная борьба по принципу «каждый с каждым»

Схема «ИЛИ – И» – борьба по принципу «многие со многими»

Схема «И – ИЛИ – И» – смешанный вариант

SWOT-анализ – сильные и слабые стороны участников, их возможности и угрозы из вне и изнутри

В этом случае становится актуальной проблема обеспечения защищенности ХС и его СИБ от угроз нарушения их ИБ с неприемлемыми последствиями.

Цели, задачи, способы и средства решения такой проблемы определяются требованиями доктрины ИБ РФ, пакета обеспечивающих ее нормативных и правовых документов [4, 13, 14]. Согласно им, приоритетными объектами защиты являются, в том числе: системы управления экологически опасными и экономически важными объектами в различных по природе сферах, направлениях и видах деятельности народного хозяйства. К ним относятся, например, такие, как: РАО ЕЭС с её ТЭЦ, ГЭС, АЭС, ЛЭП и др.

Анализ существующей базы знаний по проблеме показал, что образовался разрыв между требованиями доктрины и возможностями их обеспечения на практике в реально складывающейся и прогнозируемой Геополитической обстановке, тем более с учетом влияния человеческого и природного факторов в новых условиях XXI века. Особую

тревогу на национальном уровне вызывает отсутствие политики ИБ у отечественных компаний.

Методология и методы разрешения проблемы ИБ ХС и его СИБ в свете требований нормативно-правовых документов является предметом дальнейших специальных исследований.

Их особенность состоит в том, что необходимо оценить возможность использования накопленной базы знаний и ресурса по проблеме для обеспечения требуемого уровня защищенности ХС и его СИБ от нарушения их ИБ с неприемлемыми последствиями. С этой целью осуществляется логико-лингвистическое (статика) и логико-семантическая (динамика) моделирование взаимосвязанного развития внешней и внутренней среды ХС и его СИБ [10, 15]. Адекватно им разрабатывается логико-математическая модель такого развития.

Это определяет результаты анализа реально складывающейся и прогнозируемой обстановке по проблеме. Дальнейшие исследования таких результатов должны осу-

ществляться в интересах определения перспективных направлений развития научно-методического и научно-практического обеспечения информационной и интеллектуальной поддержки управления защищенностью ХС его СИБ от угроз нарушения их ИБ. Здесь определяющим критерием выбора методов и систем защиты информации от угроз ее хищений, разрушения и модификации (задачи синтеза) являются допустимые, критические и неприемлемые уровни информационных рисков и их последствий.

Исходными данными для постановки и решения задач синтеза являются диспропорции между «необходимым, потенциально возможным и реально достижимым». В том случае, если такие диспропорции приводят к критическим и/или неприемлемым рискам формулируется задача на ликвидацию таких диспропорций и предупреждения порождающих их причин. Постановка и решения этой задачи должна базироваться на нейронечетком (лингвистическом, эвентологическом и математическом) моделировании взаимосвязанного развития внешней и внутренней среды ХС и его СИБ. Такой комплекс моделей должен быть адекватен разработанным логико-лингвистическим, семантическим и математическим моделям.

Предварительные исследования показали, что для построения эвентологических моделей целесообразно воспользоваться измерительными шкалами, которые устанавливают функциональную зависимость между вероятностью защиты информации и возможными состояниями защищенности объекта по проблеме. С этой целью необходимо построить систему координат, которая базируется на таких шкалах и позволяет строить систему показателей эффективности защиты, включающую [16-19]:

- чувствительность к мере реально полученной информации при наличии угроз нарушения ИБ рассматриваемых объектов;

- функции принадлежности методов и систем защиты информации к той или иной стратегии обеспечения защищенности таких ХС;

- функция принадлежности этих стратегий к вполне определенному состоянию защищенности;

- функция полезности состояния для достижения целей защиты;

- вероятность достижения таких целей в плановые сроки в реально складывающейся и прогнозируемой обстановке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барковская С. В. Интегрированный менеджмент XXI века: проектное управление устойчивостью развития: учебное пособие / С. В. Барковская, Е. А. Жидко, В. И. Морозов, Л. Г. Попова. Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. Воронеж, – 2011. – 168 с.

2. Жидко Е. А., Попова Л. Г. Информационная безопасность модернизируемой России: постановка задачи // Информация и безопасность. – 2011. – Т. 14. – № 2. – С. 181-190.

3. Жидко Е. А. Информационная и интеллектуальная поддержка управления развитием социально-экономических систем / Е. А. Жидко, Л. Г. Попова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2014. – № 10 (93). – С. 12-19.

4. Повестка дня на XXI век. – ООН: Рио-де-Жанейро, 1992.

5. Ефремов В. С. Стратегическое планирование в бизнес-системах / В. С. Ефремов. – Финпресс, 2001. – 240 с.

6. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Под ред. Л. А. Волковой, Ю. Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2000. – 752 с.

7. Жидко Е. А. Формализация программы исследований информационной безопасности компаний на основе инноваций / Е. А. Жидко, Л. Г. Попова // Информация и безопасность. – 2012. – Т. 15. – № 4. – С. 471-478.

8. Жидко Е. А. Парадигма информационной безопасности компании / Е. А. Жидко, Л. Г. Попова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2016. – № 1 (108). – С. 25-35.

9. Жидко Е. А. Человеческий фактор как аргумент информационной безопасности компании / Е. А. Жидко, Л. Г. Попова // Информация и безопасность. – 2012. – Т. 15. – № 2. – С. 265-268.

10. Жидко Е. А. Логико-вероятностно-информационное моделирование информационной безопасности / Е. А. Жидко, Л. Г. Попова // Вестник Казанского государственного технического университета им. А. Н. Туполева. – 2014. – № 4. – С. 136-140.

11. Жидко Е. А. Теоретические основы проектирования и конструкции жидкостных пылеулавливающих устройств / Е. А. Жидко, В. В. Колотушкин, Э. В. Соловьева // Безопасность труда в промышленности. – 2004. – № 2. – С. 8-11.

12. Жидко Е. А. Научно-обоснованный подход к классификации угроз информационной безопасности / Е. А. Жидко // Инфор-

мационные системы и технологии. – 2015. – № 1 (87). – С. 132-139.

13. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации: утв. Президентом РФ 9 сентября 2000 г., № Пр-1895.

14. Государственная информационная политика компании.

15. Жидко Е. А. Логико вероятностно-информационный подход к моделированию информационной безопасности объектов защиты: монография / Е. А. Жидко; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. - Воронеж, 2016. - 123 с.

16. Воробьев О. Ю. Эвентология / О. Ю. Воробьев, Сиб.фед. ун-т.-Красноярск, 2007. – 434 с.

17. Жидко Е. А. Эмпирические методы измерения погрешностей при взаимосвязанном развитии внешней и внутренней среды хозяйствующих субъектов / Е. А. Жидко, В. К. Кирьянов// Инженерные системы и сооружения. – 2013. – № 4 (13). – С. 53-60.

18. Жидко Е. А. Методология формирования системы измерительных шкал и норм информационной безопасности объек-

та защиты / Е. А. Жидко // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 2 (97). – С. 17-22.

19. Жидко Е. А. Методология формирования единого алгоритма исследований информационной безопасности / Е.А. Жидко // Вестник Воронежского института МВД России. – 2015. – № 1. – С. 62-69.

20. Сазонова С. А. Методы обоснования резервов проектируемых гидравлических систем при подключении устройств пожаротушения / С. А. Сазонова // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. – 2015. – № 4 (17). – С. 22-26.

21. Сазонова С. А. Обеспечение безопасности гидравлических систем при реализации задач управления функционированием и развитием / С. А. Сазонова // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. – 2016. – № 1 (18). – С. 22-26.

22. Сазонова С. А. Оценка надежности работы сетевых объектов / С. А. Сазонова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. – № 1 (16). – С. 40-42.

PROBLEM OF ENSURING INFORMATION SECURITY OF ECONOMIC SUBJECTS IN THE LIGHT OF REQUIREMENTS OF NORMATIVE DOCUMENTS

© 2017 E. A. Zhidko, D. N. Leletsky

Voronezh State Technical University

Air Force Academy named after Professor N. E. Zhukovsky and Y. A. Gagarin

The necessity of eliminating the disproportions arising between the requirements of national normative legal documents on the problem of ensuring information security of the Russian Federation and its economic entities is considered. The expediency of introduction of the information security system in the composition of priority objects of protection is substantiated.

Key words: information, uncertainty, situation, status, risks, threats, mistakes, consequences.