

О Т З Ы В

на автореферат Костина Владимира Николаевича

на тему «Методики, модели и методы обоснования и разработки систем физической защиты критически важных объектов», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)

Актуальность темы исследований. В современных условиях увеличения активности террористических угроз обостряется проблема обеспечения безопасности критически важных объектов (КВО). Использование на КВО автоматизированных систем управления технологическими процессами в виде ключевых систем информационной инфраструктуры выдвигает дополнительные задачи по обеспечению безопасности КВО. Несмотря на широкое развитие и распространение СФЗ, зачастую их разработка осуществляется без привлечения соответствующих теоретических научных результатов, что в конечном итоге может привести к нарушению безопасности охраняемых объектов. Поэтому, учитывая степень важности СФЗ для обеспечения безопасности КВО, необходимо развивать методический аппарат для разработки СФЗ КВО. Проблема исследования вопросов обеспечения безопасности объектов усложняется тем, что СФЗ одновременно обеспечивает антитеррористическую, противокриминальную, информационную и другие виды безопасности. В технологической цепочке разработки СФЗ все большее значение приобретает процесс принятия обоснованных решений на каждом этапе проектирования на основе использования современных информационных технологий и показателей. Поэтому все вышесказанное и определяет актуальность исследований.

Научная новизна. Наиболее существенными новыми научными результатами, полученными лично автором, являются нижеследующие.

1. Разработаны методологические основы проектирования с ведением метода оценки времени утечки информации о функционировании СФЗ для выработки обоснованных решений по повышению ее эффективности.
2. Разработан ряд методик, в том числе методика категорирования КВО, позволяющая обоснованно производить декомпозицию спектра опасности на категории; методика оценки опасности нарушителей, для определения показателей защищенности системы защиты от их действий; методика определения базовых нарушителей для категорируемых объектов, повышающая уровень достоверности назначения базовых нарушителей для КВО; методика оценки изменения активности нарушителей во времени, позволяющая определить момент значимого изменения их активности для оценки предполагаемой модернизации СФЗ.

3. Разработана модель обоснования комплексного критерия эффективности СФЗ, позволяющая обоснованно задавать требуемые критерии эффективности подсистем.

4. Разработана методика размещения и выбора инженерно-технических средств охраны (ИТСО) объекта, позволяющая формировать структурную схему размещения ИТСО, удовлетворяющая заданным требованиям безопасности.

5. Разработана методика объединения технических средств обнаружения в группы для формирования структуры организационного управления, отличающая использованием критерия оптимальной информационной нагрузки на элементы управления организационной структуры.

6. Разработаны методы оценки эффективности СФЗ, включая метод оценки и повышения эффективности СФЗ, позволяющий вырабатывать рациональные решения структурных изменений СФЗ для повышения ее эффективности и метод оценки времени утечки информации о функционировании СФЗ, позволяющей вырабатывать решения по изменению информационной среды СФЗ для снижения информационного потенциала опасности нарушителя.

Практическая значимость заключается в применимости предлагаемых методик, моделей и методов принятия обоснованных управленческих решений в задачах разработки СФЗ КВО, выполненных автором в ряде научно-исследовательских и проектных работ в организациях Министерства обороны Российской Федерации; в организациях, занимающихся аттестацией критически важных объектов по требованиям безопасности информации; в организации учебного процесса ряда высших учебных заведениях России (Оренбургский государственный университет, Пензенский государственный университет).

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе, является следствием корректного применения методов системного анализа, а также подтверждается непротиворечивостью полученных результатов и эффективностью методик, моделей и методов, разработанных при непосредственном участии автора.

Апробация и публикация результатов. Достаточно большое количество публикаций в журналах из перечня, рекомендованного ВАК РФ и индексируемых Scopus, а также выступлений на конференциях позволяет говорить о том, что работа имеет достаточную высокую степень достоверности и апробации полученных результатов, а свидетельства о регистрации программ для ЭВМ, полученные автором, подтверждают новизну полученных результатов.

На основе автореферата можно отметить ряд недостатков:

- 1). Не ясно, как учитывается различная вероятность обнаружения нарушителей разных категорий, в том числе возможные воздействия нарушителя на средства обнаружения для вывода их из строя или снижения вероятности обнаружения.

2). Почему в методе оценки времени утечки информации о функционировании СФЗ параметры утечки информации между исполнителями имеют одинаковые значения – это не совсем согласуется с действительной реальностью;

3). Из автореферата не ясно, каковы критерии оптимальности размещения и выбора ИТСО для типового объекта (глава 5) и как учитывалось взаимное расположение средств обнаружения и средств задержки, влияющее на вероятность обнаружения.

Заключение. На основании автореферата можно говорить о том, что диссертационная работа «Методики, модели и методы обоснования и разработки систем физической защиты критически важных объектов», является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, содержит новые научные результаты, представляет собой законченное научное исследование, обладающее внутренним единством и отвечает требованиям п.п. 9+14 «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 30.07.2014 г.), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Костин Владимир Николаевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике).

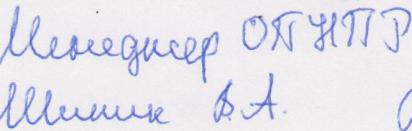
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», доцент факультета наноэлектроники, д.т.н., доцент


Волхонский Владимир Владимирович

«22» 06 2021 г.

Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург,
Кронверский пр., 49. Тел.: +7 921 964 9710,
e-mail: volkhonski@mail.ru

Подпись Волхонского Владимира Владимировича заверяю:


Минеевер ОГЧПР
Минин В.А.

