

2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). – 8 с.
3. Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 19 июля 2007 г. № 456. – 30 с.
4. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». – С. 1 – 2.

ВОПРОСЫ ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ ОТ ВНЕШНИХ УГРОЗ

В.Д. Новикова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г.Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: veronika.novikova98@yandex.ru

Создание системы физической защиты предполагает анализ эффективности и уязвимости системы физической защиты (СФЗ) как важный этап разработки практически любой подобной системы. Необходимость применения компьютерных моделей объясняется сложностью СФЗ, разнообразием моделей нарушителей и путей их проникновения. В основе различных методов анализа эффективности СФЗ лежат данные экспертных оценок основных параметров, и, следовательно, эти методы обладают высокой степенью субъективности.

Целью работы является повышение уровня защищенности объекта путем усовершенствования метода анализа эффективности СФЗ.

Существующие компьютерные программы оценки эффективности СФЗ имеют свои недостатки и не могут применяться в различных странах из-за специфики создания СФЗ.

Представленная в данной работе компьютерная модель СФЗ сочетает в себе функции трехмерного моделирования СФЗ. Модуль трехмерной симуляции предлагает моделирование охраняемого объекта, установка устройств обнаружения, а также виртуальная тренировка безопасности. Оператор сможет дополнительно устанавливать соответствующие параметры нарушителей и сил реагирования, задать сценарий проникновения нарушителя, включая путь. Метод системного анализа позволит идентифицировать пути нарушителя, настраивать параметры надежности, анализировать надежность и риски.

Предлагаемый метод предоставит пользователям полную и визуализированную информацию о СФЗ, кроме того, вводятся функции анализа надежности и рисков. Результаты анализа надежности и рисков обеспечат ценную обратную связь для оценки и пересмотра СФЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гарсиа М. Проектирование и оценка систем физической защиты. – М.: Изд-во Мир, 2003. – 386 с.
2. РД-07-01-2004 «Методические указания по проведению оценки состояния физической защиты ядерно- и радиационно-опасных объектов по результатам проведенной инспекции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200039725> – 09.05.2020.
3. Постановление Правительства от 19 июля 2007 г. №456 «Об утверждении правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5264 – 20.05.2020.