

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ НА ЯДЕРНОМ ОБЪЕКТЕ

К.Е. Ревенко, А.Е. Ревенко, А.В. Годовых

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

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

E-mail: r_xenon93@mail.ru

Для осуществления физической защиты на ядерном объекте реализуется система физической защиты, которая включает в себя «комплекс инженерно-технических средств, а также организационные мероприятия, направленные на их применение и совершенствование» с целью предотвращения диверсий или хищений в отношении ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения [1]. Одной из важных характеристик СФЗ является ее эффективность – способность системы противостоять несанкционированным действиям нарушителя [2]. В данной работе рассматривается использование графо-аналитического метода оценки эффективности СФЗ с использованием терминологии конфликтологии. Под конфликтом будем понимать противостояние в системе «нарушитель-СФЗ». Данный метод основан на построении графиков зависимости различных параметров, по которым можно оценивать эффективность СФЗ, например, зависимость степени угрозы от этапов (конflikта) действий нарушителя, описываемых временными границами [3, 4]. Пример такого графика представлен на рисунке 1. Каждый из участков на графике имеет свой угол наклона. Определив тангенс угла наклона можем определить значение скорости нарастания угрозы на каждом этапе следования нарушителя. Данное предположение будет являться определяющим параметром рассматриваемого подхода.

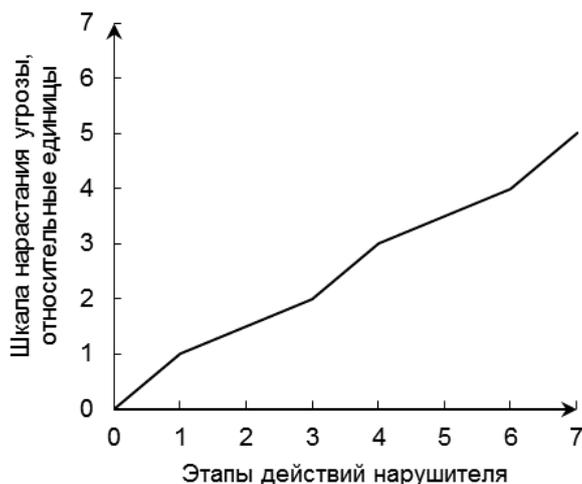


Рисунок 1. График зависимости угрозы от этапов действия нарушителя при учете действий СФЗ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ от 19.07.2007 № 456 «Об утверждении правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов».
2. Физическая защита ядерных объектов: Учебное пособие для вузов/ П.В. Бондарев, А.В. Измайлов, А.И. Толстой; Под ред. Н.С. Погожина. – М.: МИФИ, 2008. – 584 с.: илл.Фамилия И.О. Название статьи // Журнал. – 2012. – Т.1. – № 11. – С. 71–77.
3. Анцулов А. Я., Баклановский С. В. Конфликтология в схемах и комментариях: Учебное пособие. 2-е изд., пере- раб. – СПб.: Питер. 2009. – 304 с.