

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ДЕЙСТВИЯ НАРУШИТЕЛЯ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

Понер М. В., Степанов Б. П.

*Национальный исследовательский Томский политехнический
университет, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30*

e-mail: mvpJKL@gmail.com

Деятельность ядерных объектов на территории Российской Федерации без обеспечения надежной системы физической защиты (СФЗ) запрещена. Надёжность СФЗ определяется оценкой эффективности системы безопасности объекта.

В настоящее время оценка эффективности проводится на всех этапах создания, проектирования и совершенствования системы безопасности. При расчёте показателей эффективности используется вероятностно-временной подход оценки. Определяющим при этом подходе является определение времени преодоления нарушителем инженерно-технических средств физической защиты (ИТСФЗ). Однако на каждом объекте существуют свои особенности ландшафта, географического положения и размещения предметов физической защиты разных категорий. Данные факторы приводят к применению различных типов инженерных средств при организации СФЗ. Поэтому время преодоления нарушителем рубежей охраны определяется экспертной оценкой. При этом, в применяемых методах оно считается независимым и распределяется по нормальному закону.

Работа посвящена разработке алгоритмов описания движения внешнего нарушителя при оценке эффективности системы безопасности. Составленные алгоритмы отражают все существующие и применяемые инженерные заграждения, оценку трудозатрат нарушителей (т.е. численность группы и возможные варианты взаимодействий внутри группы нарушителей) и объемы требуемого оборудования (массогабаритные, качественные и количественные характеристики применяемых современных инструментов).

Разработанные алгоритмы позволяют дать более детальную оценку времени преодоления нарушителем или группой нарушителей заграждений различного наполнения, различных типов и конструкций. Это позволяет провести более правильную оценку эффективности системы безопасности ядерного объекта при установленной угрозе и модели нарушителя.