

# АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

Кашеварова Е. А.; к. т. н., доц. Паслен В. В.  
Донецкий национальный технический университет

В последнее время активность террористических организаций значительно увеличилась. К счастью, пока Украина далека от первых мест в рейтинге стран с наибольшей террористической активностью. Несмотря на завидную стабильность нашей страны в этом вопросе, вероятность подобных, весьма нежелательных актов начинает увеличиваться пропорционально обострению политической обстановки в мире и ухудшению экономического благосостояния населения Украины. Также наблюдается неблагоприятная тенденция в качественной подготовке террористических организаций. Современные террористы обладают практически всеми видами оружия, они хорошо обучены и полностью осведомлены о средствах защиты на объекте нападения.

Защита объектов с большим скоплением людей (метро, супермаркеты, вокзалы, выставочные залы и т. д.) практически полностью ложится на плечи правоохранительных органов. А вот защита объектов народного хозяйства обеспечивается только мерами и действиями, предпринятыми на самом объекте.

Особое значение имеет антитеррористическая защита объектов повышенной опасности. К таковым относятся объекты, на которых используют, производят, перерабатывают, хранят, эксплуатируют, транспортируют или уничтожают радиоактивные, пожаровзрывоопасные и опасные химические и биологические

вещества, а также другие сооружения, создающие реальную угрозу возникновения источника кризисной ситуации. Характерной особенностью террористической акции на особо опасном объекте является то, что возникшая в результате ее локальная или местная чрезвычайная ситуация может затем трансформироваться в региональную или трансграничную. Для ликвидации таких последствий террористических акций потребуются привлечение значительных людских ресурсов, специалистов медицинского профиля, а также колоссальных материальных затрат.

На всех объектах повышенной опасности уже реализованы организационно-технические, охранные и режимные мероприятия по защите от диверсионных действий различного рода злоумышленников. К ним относятся:

■ средства контроля персонала, посетителей и их ручной клади;

■ контроль почтовой корреспонденции;

■ средства досмотра автотранспорта;

■ средства и методы устранения последствий террористического акта.

Таким образом, на всех объектах повышенной опасности продуман план действий после осуществления террористического акта, а мероприятия по предотвращению его реализованы не полностью.

Такой вывод напрашивается после составления модели возможного поведения террориста. Т. е., если он не может проникнуть на объект и совершить террористический акт стандартным способом, то он будет искать пути проникновения в наиболее уязвимых местах в

физической охране объекта. Следовательно, основной упор необходимо делать на разработку и реализацию мероприятий физической защиты по всему периметру объекта.

Совершенствование комплекса технических средств физической защиты может проводиться в следующих направлениях:

■ создание и модернизация традиционно используемых технических средств и систем (сигнализационные датчики, телекамеры, пропускные кабины и турникеты и т. п.);

■ более высокая степень интеграции технических средств, в том числе на основе применения средств вычислительной техники, программных методов и продуктов;

■ разработка и применение в составе комплекса технических средств физической защиты новых видов технических средств, таких как: устройства обнаружения проноса (провоза) через контрольно-пропускные пункты (КПП) объекта различных запрещенных предметов (ядерных материалов, оружия, взрывчатых веществ);

■ создание средств контроля за действиями часовых;

■ установка активных пломб и т. п.;

■ разработка и применение в процессе проектирования средств физической защиты научно-обоснованных методов анализа и синтеза комплекса технических средств физической защиты, позволяющих оптимизировать его структуру и состав по критерию «эффективность-стоимость».

Таким образом, принимая во внимание все выше сказанное, можно выделить главное направление физической защиты объекта, реализация мероприятий в котором позволит значительно повысить

вероятность предупреждения террористического акта. Таким направлением можно назвать первый рубеж физической охраны объекта — охрану периметра.

Учитывая специфику объектов и максимальную осведомленность террориста, основными требованиями, которые предъявляются к системам охраны периметра повышенной опасности, становятся максимальная скрытность и возможность работы в сложной электромагнитной обстановке.

На сегодняшний день перечисленным выше требованиям удовлетворяет только подземная охранная система с волоконно-оптическими датчиками. Еще одной положительной особенностью этой системы является возможность ее установки на объектах с периметром без ограды.

В качестве датчиков используются серийно выпускаемые волоконно-оптические кабели. При деформациях или вибрациях волокна изменяются условия распространения света или его внутреннего отражения, в результате чего претерпевают изменения фазовые и пространственные характеристики луча на выходе кабеля. Эти изменения регистрируются фотоприемником и обрабатываются анализатором сигналов. В качестве метода регистрации сигналов вторжения используется новая технология когерентной оптической рефлектометрии с временным разрешением. Эффективность системы существенно повышается, если в волокне специально создать регулярные неоднородности показателя преломления с пространственным периодом, сравнимым с длиной волны лазерного излучения, т. е. сформировать условия для брэгговского рассеяния.

Такая технология позволяет измерять время задержки отраженного сигнала, что дает возможность получать информацию о месте, где происходят нарушения состояния сенсора, т. е. о месте вторжения. Чтобы гарантировать однородную чувствительность, сенсорный кабель крепится к пластиковой решетке, которую помещают под землей на глубине до 20 см. Однако для эффективности обнаружения идущего нарушителя требуется проводить специальную подготовку почвы в зоне охраны. Для этого необходимо укладывать сенсорный кабель на гравий в виде синусоидальной волны между двумя параллельными оградами, расстояние между которыми около 2 м.

При правильном монтаже сенсоров формируются зоны охраны длиной до 20 км и обеспечивается точность обнаружения вторжения — 10 м. Имея возможность раннего обнаружения террориста, действуя по инструкции, разработанной для подобных ситуаций на конкретном объекте, можно предупредить террористический акт. Полностью скрытые установка и работа периметральной системы охраны исключает не только ознакомление террориста с принципом работы системы, но и установления факта наличия таковой. Следовательно, выше описанные преимущества исключают возможность обмана системы охраны и попадания на объект незамеченным.

Несмотря на все достоинства волоконно-оптической системы охраны периметра, полная антитеррористическая защита объекта повышенной опасности может быть реализована только комплексным применением всех средств охраны и защиты.