

УДК 65.012.8

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2016

Выбор методов и стратегий противодействия угрозам при разработке концепции СФЗ

Д. Л. Филиппов,
МГТУ им. Н.Э. Баумана,
г. Москва

Аннотация

В данной статье на основе структурного анализа рассмотрены возможности выбора мер противодействия угрозам при создании систем физической защиты крупных объектов. Показаны методы противостояния как возможности, так и намерению осуществления угрозы. Рассмотрены стратегии противодействия угрозам, указаны организационные решения, состав инженерно-технической инфраструктуры и потребные силы реагирования для их реализации.

Ключевые слова: противодействие угрозам, защита расстоянием, сдерживание, пресечение, адаптация объекта.

Содержание

Введение

1. Методы противодействия угрозам
2. Стратегии противодействия угрозам

Заключение

Литература

Введение

Концептуальный проект создания систем физической защиты (СФЗ) представляет собой систему взглядов на проблему обеспечения безопасности объектов. Он служит методологической основой для разработки комплекса нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность в области безопасности данного вида объектов; создания и эксплуатации конкретных систем физической защиты и обеспечения безопасности объекта.

Концептуальный проект является необходимой предпосылкой для перехода к фазе реализации, во время которой выполняется конфигурация СФЗ.

Если на высокоуровневые стратегические вопросы «что защищать?» и «каков может быть ущерб?» отвечает категорирование, «от кого защищать?» и «какова вероятность угрозы?» отвечает анализ угроз, то концепция безопасности должна отвечать на вопрос: «как защищать?», определяя пути и методы решения основных задач по обеспечению защиты объекта.

В качестве исходных данных концептуальное проектирование СФЗ использует:

- утвержденные результаты категорирования объекта, которые учитывают социально-общественную значимость объекта и возможный ущерб от негативных воздействий, в том числе вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций;

- утвержденные результаты анализа угроз, в которых конкретизируются цели, вероятность, способы, возможные сценарии реализации угроз, а также субъекты угроз, то есть проектная модель угроз и проектная модель нарушителя;

- утвержденные результаты анализа уязвимости, описывающие свойства объекта безопасности, особенности его функционирования, способность его противостоять угрозам, а также внешние условия.

Именно на их основе формируется тактика действий сил охраны и создается инженерно-техническая инфраструктура, позволяющая наиболее эффективно реализовать силам охраны свои возможности при их оптимальной численности, т.е. базовой задачей разработки концептуального проекта СФЗ является определение стратегий и методов противодействия по каждой из угроз.

1. Методы противодействия угрозам

Угроза, как известно [1], включает в себе два компонента: намерение и возможность нанесения ущерба объекту безопасности. Воздействие на оба эти компонента позволяет снизить и вероятность реализации угрозы и величину возможного ущерба.

Можно указать четыре метода противодействия угрозам [2], что может быть проиллюстрировано следующей структурной схемой (рисунок), где объект угрозы (среда, порождающая угрозы) —

субъект угрозы (носитель опасного фактора) — коммуникативная связь — объект безопасности (охраняемые ценности). В систему также входят субъект безопасности (структуры, организующие противодействие угрозам), внешняя среда, фактор времени на реализацию угрозы.

А-метод: снижение возможности реализации угрозы. Для противодействия нужно разрушить систему путем исключения или модификации любого элемента или фактора. Это может быть достигнуто следующими способами:

- защита расстоянием;
- защита временем.

Защита расстоянием (наиболее распространенный метод) разрушает коммуникативную связь. Она заключается в пространственном разделении сферы существования объектов безопасности (охраняемых ценностей) и сферы существования угроз и рассчитана на выявление внешнего нарушителя.

Этот способ защиты обеспечивается зональным построением объекта объемно-планировочными решениями, физическими барьерами, мероприятиями контроля доступа и контролируется системой охранно-тревожной сигнализации с верификацией охранном телевидением. Силловые подразделения выполняют задачу парирования и пресечения попытки проникновения. Защита расстоянием снижает и вероятность, и величину возможного ущерба.

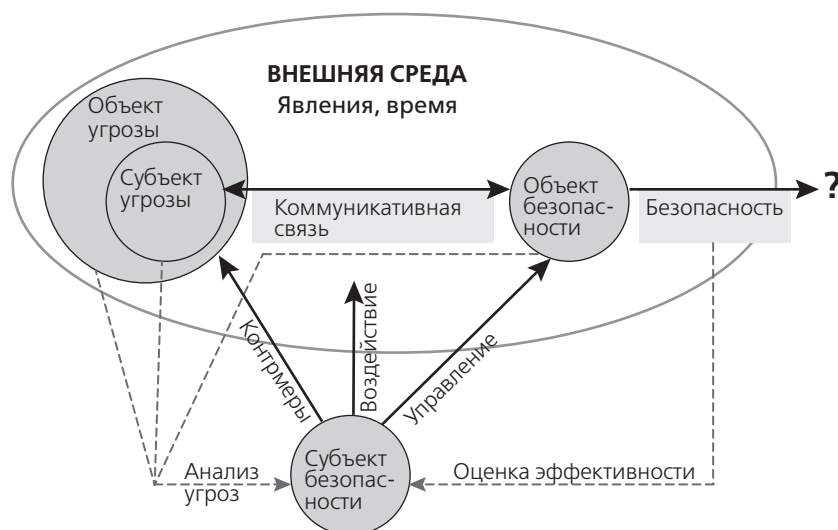


Рисунок. Структурный анализ процесса реализации угроз

Защита временем лишает субъект угрозы необходимого времени для реализации угрозы. Это есть наиболее раннее обнаружение противоправного действия и немедленное реагирование силовых структур (субъекта безопасности). При этом может применяться блокирование зоны расположения предметов защиты.

Этот метод применяется, когда субъектами угроз могут являться лица, получившие санкционированный доступ на охраняемую территорию, а исходящие от них угрозы зачастую не могут быть заранее определены или предсказаны. Этот способ защиты реализуется в самом простом случае присутствием наблюдающего охранника, который сам же и производит силовые действия, или тревожно-вызывной сигнализацией, либо объектовой охранной сигнализацией и/или современными средствами видеоаналитики. Силовые подразделения выполняют задачу пресечения противоправного действия. Защита временем снижает вероятность неблагоприятного события.

Однако А-метод, несмотря на его широкое и повсеместное распространение, не способен в корне решить проблему противодействия угрозам. Дело в том, что угроза, лишённая возможности реализации, переходит в форму опасности и сохраняет потенциал до появления новой возможности (развитие способов осуществления и модификация субъекта угрозы), общее количество опасностей только увеличивается.

Угроза — результат имеющихся и формирующихся в самом обществе противоречий, и без их выявления и решения никакая безопасность обеспечена быть не может. Поэтому в методологическом аспекте причины опасности — противоречия, а не угрозы — приобретают качество сущностной характеристики [2]. Только изучение процессов и тенденций, зарождающихся и затухающих противоречий позволяет отслеживать состояние безопасности на каждый конкретный период и определять стратегию ее обеспечения на длительный период путем воздействия на объект угроз.

Отсюда вытекает Б-метод: снижение намерения реализовать угрозы. Способ реализации заключается в воздействии на среду, порождающую угрозы, и на свойства субъекта угрозы [3]:

- разрешение и снижение социальных противоречий;

- блокирование агрессии субъектов угроз (например, переговоры об освобождении заложников);
- предупреждение о суровом наказании за преступления, демонстрация и широкое оповещение подобных наказаний.

Для этого метода характерно значительное количество превентивных действий и организационных мероприятий, существенная часть которых выполняется не службой безопасности объекта, а региональными силовыми структурами (МВД и ФСБ) в пределах их компетенции.

В-метод: используется тогда, когда А- и Б-методы не дают желаемого результата и не обеспечивают требуемого уровня безопасности. Он подразумевает адаптацию объекта защиты к сфере существования угроз. Этот метод в первую очередь уменьшает вероятность реализации угроз, но также и снижает возможный ущерб.

Способы реализации:

- защита изменением свойств объекта безопасности;
- защита изменением свойств среды;
- защита информационным полем.

Адаптация объекта безопасности ведется в направлении снижения и вероятности, и величины возможного ущерба от неустраняемых угроз.

В отношении террористических угроз:

- исключение использования нарушителем средств осуществления теракта (оружия, взрывчатки, отравляющих веществ);
- организация досмотра на входе в общественные места, паспортный контроль пассажиров;
- распределение и маскировка уязвимых объектов;
- управление потоками людей;
- снижение роли «жертвы».

В отношении криминальных угроз:

- режимные мероприятия;
- исключение физической возможности исполнения угрозы (ослепление, оглушение, слезоточивый газ);
- исключение технической возможности исполнения угрозы (кредитные карты);

- информация и дезинформация, маскировка.

Защита информационным полем, внося неопределенность в действия субъекта угрозы, не позволяя ему реализовать свои намерения. Внедрение ин-

женерно-технических решений, обеспечивающих маскировку объекта безопасности, борьба с утечкой информации, создание легенд и распространение дезинформации позволяют снизить привлекательность объекта безопасности для объектов угроз (в первую очередь террористических и криминальных), дезориентировать вектор их активности и снизить агрессию.

2. Стратегии противодействия угрозам

В связи с этими методами существуют следующие стратегии обеспечения безопасности.

Сдерживание. Наименее затратная, а потому приоритетная стратегия. Реализуется как принуждение нарушителя к отказу от попытки проникновения или совершения противоправного действия ввиду его полной бесперспективности.

Основную роль в реализации этой стратегии играют организационно-режимные меры. Разделение в пространстве субъекта угроз и объекта защиты. Строгий порядок санкционированного доступа и недопущение несанкционированного (А-метод). Распространение информации об оснащении объекта труднопреодолимыми инженерными сооружениями, высокоэффективными техническими средствами обнаружения, средствами активного противодействия (нелетальными и летальными) и многочисленной подготовленной, обученной и оснащенной физической охраной, а также демонстрацией наличия и действия этого оснащения и соответствующей дезинформацией (Б-метод).

Уклонение. Стратегия заключается в разработке стратегических и тактических решений, исключающих возникновение рискованных ситуаций (аналог в дикой природе — создание безопасного расстояния на опасной территории). Стратегия уклонения — самая «дорогая» стратегия, т.к. для некоторых рисков она вынуждает отказываться от определенных работ или менять назначение объекта. Она в наибольшей степени ограничивает свободу и стесняет функционирование объекта, требует технических мероприятий по модификации объекта безопасности, модификации среды.

Парирование. Приостановка попытки проникновения или совершения противоправного действия и вынуждение нарушителя к отступлению вследствие невозможности его осуществле-

ния и возрастающей опасности для нарушителя (А-метод).

Обеспечивается, с одной стороны, труднопреодолимыми физическими барьерами, дополненными нелетальными средствами активного противодействия, с другой стороны, информацией об обнаружении попытки проникновения (громкое оповещение и тревожное освещение) и демонстрацией незамедлительного выдвижения сил физической охраны. Оптимально парирование должно завершаться задержанием нарушителя в месте совершения попытки проникновения, например на внешнем периметре. Преимущества очевидны: полный контроль над ситуацией, выигрышное положение сил охраны перед нарушителем, не успевшим еще преодолеть физический барьер. Однако для реализации такой тактики необходимо:

- значительное время задержки нарушителя на периметровом заграждении;
- возможно более раннее обнаружение проникновения;
- минимальное время прибытия достаточных сил охраны и развертывание их в боевой порядок в месте проникновения нарушителя.

Пресечение. Задержание или уничтожение нарушителя, продолжающего попытку проникновения или совершения противоправного действия как на месте попытки совершения противоправных действий, так и при преследовании внутри или вне охраняемой территории. Обеспечивается действиями подразделений физической охраны (боестолкновение) и/или средствами активного противодействия — блокирующими и летальными.

Пресечение — очень затратная стратегия. Если потребовалось боестолкновение при реализующейся угрозе, значит, допущена ошибка в оценке сил нарушителя, скорости преодоления им физических барьеров, в оценке потребных сил охраны. Необходимость перехвата нарушителя на охраняемой территории может быть затруднительна ввиду реализации последним тактики затаивания, разделения на группы, выбора вариантов маршрутов продвижения, изменения цели атаки. Кроме того, при ликвидации последствий необходима зачистка территории после задержания нарушителя.

Принципиальное различие между парированием и пресечением в том, что при реализации стра-

тегии пресечения обязательным является боестолкновение. Его исход во многом зависит от:

- правильной оценки оперативной обстановки при обнаружении тревожного события;
- необходимой численности мобилизованных силовых подразделений, прибывших к месту боестолкновения;
- их оснащенности и боеготовности и т.д.

Блокирование и оборона как вариант стратегии пресечения.

В зависимости от соотношения сил охраны и нарушителя боестолкновение может развиваться по неблагоприятному сценарию. В таком случае может использоваться прием блокирования предмета охраны и его обороны до прибытия внешних силовых подразделений, расквартированных в регионе, при этом силы охраны используют фортификационную инфраструктуру, предусмотренную на объекте.

В других случаях при недостатке сил или неблагоприятной оперативной обстановке возможно блокирование нарушителя на охраняемой территории. Главная и первая задача в такой ситуации — оценить возможные факторы риска и не допустить силового прорыва нарушителя на контролируемую территорию, ограничив попытку реализации угрозы сдерживанием или в крайнем случае парированием.

Существует также такая стратегия обеспечения безопасности, как **превентивное уничтожение**. Применительно к задачам охраны ее следует рассматривать как воздействие на сферу существования угроз с целью ее декриминализации, т.е. выявление и следственные действия с возможными субъектами угроз (Б-метод).

Четвертый метод противодействия угрозам представляет собой сочетание трех вышепересмотренных методов. Он включает в себя указанные

Данные для концептуального проектирования в зависимости от выбранного метода противодействия угрозам

Таблица

Метод	А		Б	В
Компонент угрозы	Возможность		Намерение	Возможность и намерение
Направление противодействия	Разрушение коммуникативной связи или устранение фактора времени		Устранение противоречий, порождающих угрозы	Адаптация объекта безопасности к сфере существования неустранимых угроз
Стратегия	Сдерживание Парирование Пресечение		Сдерживание Пресечение Превентивное уничтожение	Уклонение Сдерживание
Способ	Защита расстоянием	Защита временем	Воздействие на свойства объекта угроз, субъекта угроз	Защита информацией Модификация объекта безопасности Модификация среды
Технические средства	Укрепленность Нелетальные средства СКУД Досмотр СОС-периметр СОТ (для верификации)	ТВС СОС-объект СОТ (видеоаналитика)	Укрепленность Нелетальные средства Охранное освещение Громкое оповещение СОТ (архив)	Укрепленность Досмотр Дым и газ Технические решения по модификации объекта безопасности Маскировка
Организационные решения	Режим	Режим	Режим Кадры Следственные действия Связь с МВД и ФСБ	Режим Кадры Политика по снижению риска
Силовые подразделения	Контроль на КПП Группа реагирования	Дежурная охрана Группа усиления	Компетенция МВД и ФСБ Контролеры КПП и дежурная охрана	Операторы

организационные и инженерно-технические решения, и его эффективность максимальна.

В приведенной выше таблице использованы следующие обозначения функциональных систем СФЗ в соответствии с ГОСТ:

СКУД — система контроля и управления доступом;

СОС — система охранной сигнализации;

СОТ — система охранная телевизионная;

ТВС — тревожно-вызывная сигнализация.

Заключение

Создание наиболее эффективной и в то же время экономичной системы физической защиты крупного объекта требует рассмотрения всех возможностей, имеющихся в распоряжении организации, что иногда недостаточно полно используется на практике. Следует подчеркнуть повышение роли аналитической работы по подготовке данных концептуального проектирования, т. е. разработке основных организационно-режимных и организационно-кадровых решений, а также выбору инженерно-технических систем, выработке основных алгоритмов их работы и взаимодействия.

Разработанная и реализованная с применением такого всестороннего подхода система физической

защиты как оптимальная инфраструктура сможет обеспечить достаточную эффективность выполнения задач по охране объекта при оптимальной численности персонала охраны и максимальной реализуемости его возможностей.

Литература

1. Гацко М. О соотношении понятий «угроза» и «опасность» // Обозреватель. 1997. № 7. URL: http://www.rau.su/observer/N07_97/7_06.NTM.
2. Губанов В.М., Михайлов Л.А., Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. СПб.: РГУ им. А.И. Герцена, 2006.
3. ФЗ РФ № 390 28 декабря 2010 года «О безопасности», статья 2, п. 4.

Сведения об авторе

Филиппов Дмитрий Леонидович: доцент кафедры ИУ-10 МГТУ им. Н.Э. Баумана

Количество публикаций: 11

Область научных интересов: анализ рисков, теория систем физической защиты

Контактная информация:

Адрес: г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5а

Тел.: +7 (903) 538-50-01

E-mail: filippov@bmstu.ru