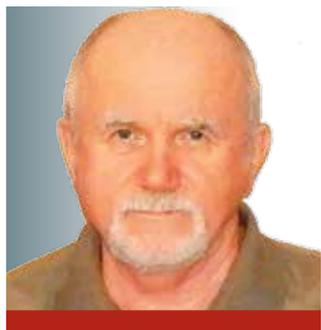




ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ при категорировании объектов ТЭК



Александр НИЧКОВ,
Директор Центра анализа уязвимости
ЗАО "НПП "ИСТА-Системс", к.в.н.

Aleksandr NICHKOV,
Director of the Center for vulnerability
analysis under NPP ISTA-Systems, JSC

Problematic issues in the categorization of energy facilities
Growth of terrorist threats number in the world causes an increase in security expenses of industrial facilities, including fuel and energy facilities.

Рост количества террористических угроз в мире обуславливает повышение расходов на обеспечение безопасности промышленных объектов, в том числе объектов ТЭК.

Объекты топливно-энергетического комплекса, являясь основными источниками доходов государства, должны иметь надежную антитеррористическую защиту. Однако достижение высокого уровня безопасности не должно приводить к излишнему расходованию ассигнований.

Основным направлением обеспечения рационального использования денежных средств является правильное категорирование объектов ТЭК. В первую очередь за счет корректного выбора критических элементов и использования модели нарушителя (МН), адекватной обстановке в районе расположения объекта ТЭК.

Опыт работы в комиссиях по категорированию объектов ТЭК помог выявить различное понимание алгоритма категорирования в разных организациях, несмотря на наличие разъяснений в нормативных документах:

■ «Положении об исходных данных для проведения категорирования объекта топливно-энергетического комплекса, порядке его проведения и критериях категорирования» (далее – Положение по категорированию), введенном Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 года № 459;

■ «Методических рекомендациях по анализу уязвимости производственно-технологического процесса и выявле-

нию критических элементов объекта, оценке социально-экономических последствий совершения на объекте террористического акта и антитеррористической защищенности объекта при проведении категорирования и составлению паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса» (далее – Методические рекомендации), утвержденных Министерством энергетики Российской Федерации в 2012 году.

Различие в подходах к категорированию заключается в том, что некоторые члены комиссий считают, что при определении категории объектов ТЭК в качестве критических элементов должны рассматриваться не только потенциально опасные объекты, но и другие элементы объекта ТЭК: пункты управления технологическими процессами, распределительные устройства электропитания, помещения столовой и прочие. Важнейшая роль пунктов управления технологическими процессами, а также генерирующих и распределительных устройств электропитания в функционировании объектов ТЭК сомнению не подлежит, и физическая защита таких элементов должна рассматриваться особым порядком. Однако представляется, что расширенное представление о данных элементах объекта ТЭК в качестве критических элементов противоречит духу нормативных документов.

Алгоритм выбора критических элементов объектов ТЭК в Положении по категорированию и в Методических рекомендациях определен достаточно четко.

ВЫБОР ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ (УЧАСТКОВ) ПОО (ПОУ)

Согласно пункту 13 Постановления Правительства РФ от 5 мая 2012 года № 459 «критические элементы объекта выявляются из числа потенциально опасных участков объекта».

Пункт 15 данного документа формулирует различные виды критических элементов: «В качестве критических элементов объекта рассматриваются:

- а)** зоны, конструктивные и технологические элементы объекта, зданий, инженерных сооружений и коммуникаций;
- б)** элементы систем, узлы оборудования или устройств потенциально опасной установки на объекте;
- в)** места использования или хранения опасных веществ и материалов на объекте;
- г)** другие системы, элементы и коммуникации объекта, необходимость

физической защиты которых выявлена в процессе анализа их уязвимости».

Противоречия в понимании и определении критических элементов возникают из-за формулировки подпункта «Г» и недопонимания того, что пункт 15 раскрывает не перечень, а только возможные вид или облик критических элементов. Кри-

опасных участков объекта и составление их перечня;

- в)** определение угрозы совершения акта незаконного вмешательства (АНВ) и вероятных способов его осуществления по отношению к каждому критическому элементу объекта;
- г)** определение модели нарушителя в отношении каждого критического элемента объекта;



« **Большой опыт работы в комиссиях по категорированию объектов ТЭК выявил различное понимание алгоритма категорирования в различных организациях, несмотря на наличие разъяснений данного порядка в нормативных документах** »

тический элемент может представлять собой зону (площадку, место размещения оборудования и пр.), элемент (фундамент, опору, дымовую трубу или свечу факела и пр.) или узел (форсунка, бак ресивера и пр.), место (склад, цех, выгородка и пр.). А также другие виды элементов, которые могут быть выявлены в ходе анализа уязвимости.

Коренное положение о выборе критических элементов из числа потенциально опасных участков дополнительно раскрывается в пункте 16 этого же документа.

«Выявление критических элементов объекта включает:

- а)** составление перечня потенциально опасных участков объекта;
- б)** определение критических элементов объекта из числа потенциально

д) оценку уязвимости каждого критического элемента объекта от угрозы совершения акта незаконного вмешательства».

Используемое в Постановлении Правительства РФ № 459 понятие «потенциально опасный объект (участок)» определено в пункте 12 статьи 2 Федерального закона № 256: «потенциально опасные объекты (участки) топливно-энергетического комплекса – объекты топливно-энергетического комплекса (территориально выделенные зоны (участки), конструктивные и технологические элементы объектов), на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся, эксплуатируются, транспортируются или уничтожаются радиоактивные, взрыво-, пожаро-



пасные и опасные химические и биологические вещества, а также гидротехнические и иные сооружения, аварии на которых, в том числе в результате совершения акта незаконного вмешательства (АНВ), могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций с опасными социально-экономическими последствиями».

Необходимо отметить, что понятия «потенциально опасный объект» в Федеральных законах № 256-ФЗ и № 116-ФЗ («О промышленной безопасности») практически полностью идентичны. Поскольку критерием отнесения объектов к потенциально опасным является наличие на объекте опасных веществ и возможность возникновения чрезвычайных ситуаций при высвобождении данных опасных веществ с наступлением опасных социально-экономических последствий: по Федеральному закону № 256 – при авариях (в том числе и в результате совершения акта незаконного вмешательства); по Федеральному закону № 116 – только при технологических авариях.

Таким образом, критерием отнесения объектов к потенциально опасным является наличие на объекте опасных веществ (радиоактивных, взрыво-, пожароопасных, опасных химических и биологических) и больших масс воды, высвобождение которых в результате АНВ может привести к чрезвычайным ситуациям с опасными социально-экономическими последствиями.

Именно по причине возможного возникновения опасных социально-экономических последствий при взрывах и пожарах на потенциально опасных объектах ТЭК законодатель и определил порядок выбора критических элементов (КЭ) из числа потенциально опасных участков.

Вследствие этого обстоятельства в Методических рекомендациях Минэнерго России рекомендуется при определении перечня потенциально опасных объектов (участков) использовать материалы объекта ТЭК по промышленной безопасности (в первую очередь Реестр потенциально опасных объектов и Декларации промышленной безопасности).

Иной подход к категорированию, когда в качестве КЭ объектов ТЭК рассматриваются все элементы (участки), в том числе пункты управления технологическими процессами, распределительные устройства системы электропитания, помещения столовой персонала и пр., является противоречащим нормативным документам. При таком подходе понятие «потенциально опасный объект (участок)», определенное в пункте 12 статьи 2 ФЗ-256, будет являться излишним, как и ненужными будут пункты 13 и 16 Постановления Правительства РФ № 459 от 2012 года.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ЧИСЛА ПОО (ПОУ)
Критерии выбора критических элементов из числа потенциально опас-

ных объектов (ПОО)/участков (ПОУ) в ст. 12 пункт 6 ФЗ-256 определены в самом общем виде: «критические элементы объекта топливно-энергетического комплекса – потенциально опасные элементы (участки) объекта топливно-энергетического комплекса, совершение акта незаконного вмешательства в отношении которых приведет к прекращению нормального функционирования объекта топливно-энергетического комплекса, его повреждению или к аварии на объекте топливно-энергетического комплекса».

В данной формулировке отсутствуют критерии отнесения последствий актов незаконного вмешательства к авариям и повреждениям. В такой ситуации, согласно редакции, любой производственный и непроизводственный участок объекта может быть отнесен к критическому элементу, так как акт незаконного вмешательства на любом из них приведет к какому-то повреждению и аварии на тепловой станции.

Исходя из этого, реальным показателем критичности элемента может служить «прекращение нормального функционирования объекта ТЭК», хотя понятие «нормальности функционирования» в нормативных документах не приводится.

Если согласиться с тем, что нормальное функционирование объекта определяется принятым или приемлемым уровнем выполнения его главной задачи – производством или

хранением продукции (нефти, газа, тепловой энергии и пр.), то критерием нормального функционирования могут служить производственные показатели объекта ТЭК по выработке конечной продукции.

Данный показатель «нормального функционирования объекта ТЭК» может быть выражен в количественном отношении. В качестве примера может быть предложен критерий «нормальное функционирование объекта ТЭК прекращается при снижении выдачи продукции более чем на 60% и на срок свыше двух суток». Предложенный критерий в такой формулировке имеет производственно-экономический характер, а его количественные характеристики могут быть согласованы с руководством объекта ТЭК.

Кроме того, для отнесения ПОО (ПОУ) к критическим элементам объекта ТЭК кроме экономического ущерба целесообразно учитывать размеры социального ущерба при реализации на них актов незаконного вмешательства. В качестве такого количественного критерия отнесения элементов объекта ТЭК к критическим элементам можно использовать «превышение количества пострадавших (при реализации АНВ на элементе объекта ТЭК) свыше 10 человек».

Другими словами, если в результате реализации АНВ на потенциально опасном участке масштаб чрезвычайной ситуации по количеству пострадавших превышает локальный характер, данный ПОО (ПОУ) относится к критическим элементам.

ВЫБОР КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТА ТЭК

В соответствии с требованиями Федерального закона «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» от 21.07.2011 № 256-ФЗ, Постановления Правительства РФ от 05.05.2012 № 459 и Методических рекомендаций Минэнерго России далее из числа ПОУ

объекта выявляются критические элементы (КЭ) объекта.

Выбор критических элементов объекта ТЭК производится на базе анализа возможного снижения выпуска продукции, а также количества пострадавших при актах незаконного вмешательства на потенциально опасных участках объекта ТЭК. При этом потери объекта ТЭК должны определяться для принятой модели нарушителя и вероятных сценариев реализации АНВ.

Порядок обоснования модели нарушителя выходит за рамки данной статьи. Однако категорирование объекта ТЭК производится для обоснования требований к его системе физической защиты (СФЗ). Поэтому модель нарушителя должна быть такая, чтобы с ее использованием обосновывались именно требования к СФЗ, а не к другим элементам объекта ТЭК.

В качестве примера неадекватной модели нарушителя можно привести нарушителя, который производит АНВ путем подрыва большегрузного автомобиля (загруженного большим количеством взрывчатых веществ) на подъезде или с внешней стороны КПП объекта ТЭК. Даже полная реализация требований к СФЗ в соответствии с высокой категорией, определенной в ходе категорирования, не позволит предотвратить такой АНВ, поскольку в данном случае необходимо не усиление периметра и другие мероприятия, а вынесение КПП и предупредительного ограждения на значительное расстояние от периметра объекта.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТА ТЭК

Определение критически важных элементов из числа потенциально опасных участков объекта ТЭК строго соответствует нормативным документам.

Однако состав потенциально опасных объектов не в полной мере определяет состав элементов, ока-

зывающих влияние на нормальное функционирование объекта ТЭК.

Анализ производственно-технологических процессов показывает, что для функционирования объектов ТЭК как минимум необходимо иметь:

- электропитание для работы основных и вспомогательных механизмов;
- управление для обеспечения штатного функционирования основных и вспомогательных механизмов.

Однако выведение из строя систем энергообеспечения и систем управления характерно для действий диверсионных групп вооруженных сил иностранных государств, а не для террористических групп (в силу отсутствия непосредственной гибели большого количества людей и, как следствие, устрашающего эффекта акции).

Тем не менее, хотя рассмотренные элементы управления и энергообеспечения (технологически важные элементы) объекта ТЭК не являются потенциально опасными и не относятся к критическим элементам, в силу важности в обеспечении производственного процесса они нуждаются в особом внимании СФЗ (например, в проведении дополнительных организационно-технических мероприятий по физической защите, помимо требований ФЗ-256).

Для оптимизации выбора критических элементов при обеспечении антитеррористической защищенности объектов ТЭК предлагается провести работу по совершенствованию нормативно-правовой базы обеспечения безопасности объектов ТЭК (Методических рекомендаций по категорированию объектов ТЭК) в части:

- детализации порядка и критериев выбора критических элементов объектов ТЭК;
- включения в Методические рекомендации понятия «технологически важные элементы объекта ТЭК». ТЭК

ЗАО «НПП «ИСТА-Системс»

От научных исследований до систем безопасности «под ключ»:

- Анализ уязвимости и оценка эффективности СФЗ объектов ТЭК с использованием ПО «Спрут» собственной разработки
- Разработка документов по категорированию и Паспортов безопасности объектов ТЭК и оказание помощи в их согласовании и подписании
- Разработка документации (от ТЗ до эксплуатационной) по всем системам стандартов: СПДС, ЕСКД, ЕСПД и комплексу стандартов на автоматизированные системы
- Разработка и внедрение интегрированных систем безопасности ИСБ «Кипер», ИСБ «Дозор», специализированных технических средств видеонаблюдения и аудиорегистрации.

194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5, лит. А
Тел./факс: (812) 960-06-10, (812) 295-65-62 E-mail: info@ista.ru www.ista.ru