

# **ЗАЩИТА ЯДЕРНОГО МАТЕРИАЛА ОТ ДИВЕРСИЙ**

**Подготовил: студент гр. 11051  
Филиппович Илья**

---

- **Диверсия:** Преднамеренное действие в отношении ядерных материалов, ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов или транспортных средств, перевозящих ядерные материалы или ядерные установки, способное привести к аварийной ситуации и создать угрозу здоровью или жизни людей в результате воздействия радиации или привести к радиоактивному загрязнению окружающей среды.
-



# ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ДИВЕРСИЙ В ОТНОШЕНИИ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК И ЯДЕРНОГО МАТЕРИАЛА

- Следующий комплекс мер отражает требования, применимые к физической защите ядерных энергетических установок от диверсий, имея в виду наличие в них продуктов деления и присущей им потенциальной способности к распространению
-

- Доступ в защищенную зону и особо важную(ые) зону(ы), а также количество проходов в них следует ограничить до необходимого минимума. Круг лиц, которым разрешен несопровождаемый доступ в защищенную зону или особо важные зоны, должен быть ограничен до числа лиц, проверенных с точки зрения надежности. Лица, надежность которых не была проверена, такие, как временный персонал, выполняющий работы по ремонту, техническому обслуживанию или строительству, а также посетители, должны сопровождаться лицом, имеющим разрешение на несопровождаемый доступ. Идентификация всех лиц, входящих в такие зоны, должна проверяться, и они должны получать соответствующим образом зарегистрированные пропуска или идентификационные нагрудные карточки.
-



- Все лица и упаковки на входе в защищенные зоны подлежат досмотру для предотвращения вноса в эти зоны предметов, которые могут быть использованы в целях совершения диверсии. Все автотранспортные средства, въезжающие в защищенную зону, должны подлежать досмотру. Для таких досмотров могут использоваться приборы для обнаружения взрывчатых веществ и металлов. Должны быть предусмотрены меры предотвращения возможности насильственного проникновения автотранспортных средств..
-

- Въезд личного автотранспорта в защищенные зоны должен строго поддерживаться на минимальном уровне и ограничиваться специально отведенными автостоянками. Доступ личного автотранспорта в особо важные зоны должен быть запрещен.
  - Все сотрудники должны по меньшей мере ежегодно проходить инструктаж, цель которого показать значение эффективных мер физической защиты, а также надлежащую подготовку по их практическому осуществлению.
-



- Операторы должны осуществлять контроль с целью обеспечения уверенности в отсутствии нарушения функций или постороннего вмешательства в отношении оборудования, систем или устройств в особо важных зонах или с целью обеспечения своевременного обнаружения такого нарушения функций или постороннего вмешательства. Всякий раз при возникновении причины для подозрений относительно каких-либо злоумышленных действий следует представлять доклад компетентному органу.
-

- После периода остановки/технического обслуживания перед пуском реактора должны быть приняты особые меры предосторожности в целях обнаружения каких-либо злоумышленных действий.
-



- Необходимо регистрировать всех имеющих доступ к ключам или карточкам-ключам или получившим их лиц, которые имеют отношение к сохранению или хранению ядерного материала, или к особо важным зонам.

Необходимо принимать меры по:

- а) проверке наличия и обеспечению сохранности ключей или карточек-ключей, в частности, с целью сведения к минимуму возможностей изготовления дубликатов;
  - б) изменению через определенные интервалы времени комбинаций цифрового набора; и
  - с) замене замков, ключей или комбинаций цифрового набора всякий раз, когда имеется свидетельство или подозрение относительно снижения уровня их надежности..
-



- Обнаружение проникновения должно происходить на физическом барьере по периметру защищенной зоны; после чего следует проводить его своевременную оценку. С обеих сторон периметра защищенной зоны должны быть предусмотрены зоны видимости с освещением, достаточным для проведения оценки. Для защиты от несанкционированного доступа или злоумышленных действий особое внимание должно уделяться всем пунктам возможного доступа. В дополнение к стенам зданий за их пределами по периметру защищенной зоны обычно должен сооружаться физический барьер. В тех случаях, когда стены здания имеют особо прочную конструкцию, эти стены могут быть определены в качестве периметра защищенной зоны в соответствии с условиями, установленными в результате проверки состояния защиты.
-



- Особо важные зоны должны быть организованы таким образом, чтобы число входов и выходов было минимальным (в идеальном случае только один). Другие пункты возможного доступа должны быть поставлены под надежную охрану и оборудованы сигнализацией. Особо важные зоны не должны располагаться вблизи оживленных проходов.
  - Особо важные зоны должны обеспечивать задержку проникновения. Они должны быть надежно закрыты и оборудованы сигнализацией в случае отсутствия в них персонала. Выдача ключей или карточек-ключей должна тщательно контролироваться. Они должны быть надежно защищены с тем, чтобы не допустить их злоумышленного использования.
-



- Все датчики обнаружения проникновения должны производить оповещение, а их показания фиксироваться на центральном пульте охраны, на котором постоянно находится персонал для обеспечения контроля и оценки сигналов тревоги, принятия ответных мер, установления связи с сотрудниками охраны, руководством установки и силами реагирования. Обычно центральный пульт охраны должен находиться в защищенной зоне, если только его функционирование не будет более 45 эффективным в том случае, когда он располагается в другой близлежащей зоне. Центральный пульт охраны должен быть надежно защищен таким образом, чтобы он мог продолжать функционировать в условиях проектной угрозы.
-



- Должна быть предусмотрена круглосуточная охрана. Подразделение охраны или персонал центрального пульта охраны в течение нерабочего времени должны по установленному графику докладывать о ситуации силам реагирования, расположенным за пределами площадки. Сотрудники охраны должны быть надлежащим образом подготовлены и оснащены для выполнения своих функций в соответствии с национальными законами и правилами. Если сотрудники охраны не вооружены, должны приниматься компенсирующие меры. Целью должно быть своевременное прибытие надлежащим образом вооруженных сотрудников охраны и/или сил реагирования до начала или во время совершения диверсии, с тем чтобы они могли предотвратить ее успешное завершение.
-

- Должно предусматриваться патрулирование защищенной зоны
  - Между датчиками обнаружения проникновения и центральным пультом охраны должны быть предусмотрены специальные системы передачи сигналов с индикацией попыток вмешательства, а также независимые источники питания. Сигналы тревоги, генерируемые датчиками обнаружения проникновения, должны оперативно оцениваться, и, исходя из результатов этой оценки, должны приниматься соответствующие меры.
-



- Для деятельности, включающей обнаружение, оценку и реагирование, должны быть обеспечены специальные, резервные и диверсифицированные системы передачи сигналов с целью осуществления двусторонней речевой связи между центральным пультом охраны и силами реагирования. Кроме того, специально предназначенная двусторонняя речевая связь должна быть обеспечена между сотрудниками охраны и центральным пультом охраны.
-

- Планы мероприятий на случай чрезвычайных ситуаций должны разрабатываться таким образом, чтобы они обеспечивали эффективное противодействие любой попытке совершения диверсии. В таких планах должна предусматриваться подготовка сотрудников охраны и сил реагирования в отношении принятия ими мер в случае возникновения чрезвычайной ситуации. В них должны предусматриваться также надлежащие ответные меры со стороны сотрудников охраны или сил реагирования в случае попытки проникновения в защищенную зону или особо важные зоны. Следует регулярно проводить учения по отработке тесной координации между сотрудниками охраны и силами реагирования. Кроме того, следует осуществлять подготовку другого персонала станции в отношении полной координации действий с сотрудниками охраны, силами реагирования и аварийными командами в целях осуществления планов на случай чрезвычайных ситуаций.
-



- Следует принимать меры для обеспечения того, чтобы во время учений по отработке эвакуации в условиях чрезвычайной ситуации доступ в особо важные зоны оставался под контролем.
-

**Спасибо за внимание.**

---