

Узагальнена оцінка ризику (або ступінь ризику) аварій повинна відбивати стан промислової безпеки з урахуванням показників ризику від всіх небажаних подій, які можуть відбутися на небезпечному виробничому об'єкті, і ґрунтуватися на результатах: інтегрування показників ризиків всіх небажаних подій (сценаріїв аварій) з обліком їхнього взаємного впливу; аналізу невизначеності й точності отриманих результатів; аналізу відповідності умов експлуатації вимогам промислової безпеки й критеріям прийнятного ризику.

Розробка рекомендацій зі зменшення ризику є заключним етапом аналізу ризику. У рекомендаціях представляються обґрунтовані заходи щодо зменшення ризику, що засновані на результатах оцінок ризику.

Черножуков Н. А., студент, гр. А-52

Кравцов М. Н., научный руководитель

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

АВАРИИ НА ТЕХНОГЕННО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

В условиях безаварийной работы атомных электростанций (АЭС) атомная энергетика — пока самое экономичное и экологически чистое производство энергии и альтернативы ей в ближайшем будущем не предвидится. Аварии на радиационно-опасных объектах (РОО) могут привести к радиационной чрезвычайной ситуации (РЧС). Под радиационной чрезвычайной ситуацией понимается неожиданная опасная радиационная ситуация, которая привела или может привести к незапланированному облучению людей или радиоактивному загрязнению окружающей среды сверхустановленных гигиенических нормативов и требует экстренных действий по защите людей и среды обитания.

Самые крупные радиационные аварии произошли в ходе наработки ядерных материалов. Так, ночь с **25 на 26 апреля 1986 года** на четвертом блоке Чернобыльской АЭС (Украина) произошла крупнейшая ядерная авария в мире, с частичным разрушением активной зоны реактора и выходом осколков деления за пределы зоны. По свидетельству специалистов, авария произошла из-за попытки проделать эксперимент по снятию дополнительной энергии во время работы основного атомного реактора. В атмосферу было выброшено 190 тонн радиоактивных веществ. 8 из 140 тонн радиоактивного топлива реактора оказались в воздухе. Другие опасные вещества продолжали покидать реактор в результате пожара, длившегося почти две недели. Люди в Чернобыле подверглись облучению в 90 раз большему, чем при падении бомбы на Хиросиму. В результате аварии произошло радиоактивное заражение в радиусе 30 км. Загрязнена территория площадью 160 тысяч квадратных километров. Пострадали северная часть Украины, Беларусь и запад России. **30 сентября 1999 года** произошла крупнейшая авария в истории атомной энергетики Японии. На заводе по изготовлению топлива для АЭС в научном городке Токаймура (префектура Ибараки) из-за ошибки персонала началась неуправляемая цепная реакция, которая продолжалась в течение 17 часов. Облучению подверглись 439 человек, 119 из них получили дозу, превышающую ежегодно допустимый уровень. Трое рабочих получили критические дозы облучения. Двое из них скончались.

9 августа 2004 года произошла авария на АЭС «Михама», расположенной в 320 километрах к западу от Токио на о.Хонсю. В турбине третьего реактора произошел мощный выброс пара температурой около 200 градусов по Цельсию. Находившиеся рядом сотрудники АЭС получили серьезные ожоги. В момент аварии в здании, где расположен третий реактор, находились около 200 человек. Утечки радиоактивных материалов в результате аварии не обнаружено. Четыре человека погибли, 18 – серьезно пострадали. Авария стала самой серьезной по числу жертв на АЭС в Японии.

11 марта 2011 года в Японии произошло самое мощное за всю историю страны землетрясение. В результате на АЭС Онагава была разрушена турбина, возник пожар, который удалось быстро ликвидировать. На АЭС Фукусима-1 ситуация сложилась очень серьезная - в результате отключения системы охлаждения расплавилось ядерное топливо в реакторе блока №1, снаружи блока была зафиксирована утечка радиации, в 10-километровой зоне вокруг АЭС проведена эвакуация. На следующий день, 12 марта СМИ сообщили о взрыве на АЭС, телекомпания NHK продемонстрировала фото, на которых видна разрушенная стена блока. Этот негативный список атомных аварий в мире можно еще долго продолжать.

Итак, мероприятия радиационной защиты АЭС, должны осуществляться заблаговременно, а при возникновении радиационных аварий и радиоактивных загрязнений — в оперативном порядке принимать меры по не допущению людских потерь и материальных убытков.

Литература:

1. <http://planeta.moy.su>; 2. <http://rusrep.ru/article/2013/06/27/atom/>.

Шаригін Г. М., студентка гр. ТС-51м

Кравцов М. М., науковий керівник

Харківський національний автомобільно-дорожній Університет

НАСЛІДКИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО, ПРИРОДНОГО, СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО, ЕКОНОМІЧНОГО, ВІЙСЬКОВОГО І ТРАНСКОРДОННОГО ХАРАКТЕРУ

Надзвичайні ситуації завжди супроводжували існування людства, нерідко через них гинули держави та цивілізації. Сьогодні надзвичайні ситуації не менше загрожують людству, ніж сотні і тисячі років тому. Наукові дослідження свідчать, що в подальшому спостерігатиметься