

ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ НЕБЕЗПЕКИ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО ВПЛИВУ НА ПНО

Шевченко Р. І., Тарадуда Д. В.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Як відомо, будь-яка технічна система після її синтезу (тобто створення) перебуває у взаємодії з навколишнім середовищем. Ця взаємодія триває протягом усього експлуатаційного циклу й припиняється у разі фізичного розпаду системи. Саме тому, при комплексній оцінці безпеки та при управлінні ризиком виникнення аварії на потенційно небезпечних об'єктах (ПНО) оцінка безпеки технічної системи при впливі на неї факторів небезпеки зовнішнього впливу, на наш погляд, є обов'язковим етапом.

Узагальнивши світовий досвід щодо безпеки експлуатації технічних систем, можна зробити висновок, що набір факторів зовнішнього впливу, який необхідно враховувати при оцінці безпеки технічної системи не є довільним і багато в чому залежить від клімату, сейсмічної активності місцевості, рівня деструктивних соціальних процесів та техногенного навантаження території де експлуатується система. Під час попереднього аналізу можна приблизно оцінити можливий набір факторів небезпеки та провести ранжирування їх за ступенем важливості для системи, що контролюється. На наступному етапі аналізу впливів зовнішніх факторів досить проаналізувати тільки найбільш істотні.

Таким чином, для визначення основних факторів небезпеки зовнішнього впливу для ПНО, що знаходяться на території нашої країни слід враховувати: з одного боку Україна розташована у помірно стабільній, з погляду сейсмологічної активності, зоні та з низьким рівнем деструктивних соціальних процесів, але з іншого боку, її кліматичні умови та техногенна перевантаженість регіонів чинять досить суттєвий вплив на безпеку об'єктів. Враховуючи це, слід розглянути принципову схему ПНО та технологічний процес, який має місце, а також провести аналіз аварійності об'єкта контролю. На основі проведених досліджень формується перелік факторів небезпеки зовнішнього впливу для відповідного ПНО.

За допомогою елементу попарних порівнянь методу аналізу ієрархії Т.Сааті експертам пропонується оцінити величину дії факторів небезпеки зовнішнього впливу на обладнання ПНО. Після обробки результатів експертної оцінки, отримаємо показники небезпеки зовнішнього впливу, які далі можна буде застосовувати при комплексному аналізі безпеки та управлінні ризиком виникнення аварій на відповідному ПНО.